

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Amsterdam
De Ruijterkade 143
1011 AC Amsterdam

Bogor Projectontwikkeling

Bouwplan Bavel

Parkeerbalans

Datum
Kenmerk
Eerste versie

16 juli 2012
BOR041/Rta/0123

1 Inleiding

Bogor Projectontwikkeling heeft plannen gemaakt om een voormalig garagebedrijf aan de Kloosterstraat in Bavel samen met enkele omliggende panden af te breken en daar een nieuwe supermarkt met groepswoningen en appartementen te realiseren. Bogor Projectontwikkeling heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd een parkeerbalans op te stellen voor deze ontwikkeling.

In deze notitie is de parkeerbalans opgenomen. Hiervoor is de aanpak gehanteerd volgens de lijn van de gemeente Breda:

- parkeervraag huidige situatie plangebied;
- parkeervraag toekomstige situatie plangebied;
- verschil moet worden gerealiseerd.

2 Huidige functies binnen plangebied

Uitgangspunten

In tabel 2.1 zijn de huidige functies (formeel) en parkeerplaatsen binnen het plangebied opgenomen.

adres	functie	aantal	
- Pastoor Doensstraat 4	eengezinswoning	1	woning
- Kloosterstraat 11-15	garagebedrijf	350	m ² bvo
	parkeerplaatsen	10	op eigen terrein
- Kloosterstraat 17	eengezinswoning	1	woning
	parkeerplaatsen	1	op eigen terrein
- Kloosterstraat 19	eengezinswoning	1	woning
	parkeerplaatsen	1	op eigen terrein
	cafetaria	120	m ² bvo
- openbaar parkeren		0	

Tabel 2.1: Huidige functies en parkeerplaatsen binnen het plangebied

Toelichting bij tabel 2.1:

- Alle functies binnen het plangebied komen te vervallen.
- In het garagebedrijf op nummer 11 is tijdelijk een winkel gevestigd. Voor deze berekening wordt uitgegaan van het garagebedrijf.
- Bij het parkeren op eigen terrein bij de woningen is uitgegaan van één parkeerplaats op eigen terrein.

In tabel 2.2 zijn de gemeentelijk parkeernormen en de te hanteren aanwezigheidspercentages bij deze functies weergegeven.

functie	parkeer-norm	eenheid	aanwezigheidspercentage				
			werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop-avond	zaterdag-middag
cafetaria	5	per 100 m ² bvo	30%	40%	90%	85%	75%
eengezinswoning	1,8	per woning	50%	60%	100%	90%	60%
garagebedrijf	2,0	per 100 m ² bvo	100%	100%	5%	10%	5%

Tabel 2.2: Gemeentelijke parkeernormen en te hanteren aanwezigheidspercentages

Resultaat huidige situatie

Rekening houdend met de gemeentelijke parkeernormen en aanwezigheidspercentages ziet de parkeerbalans in de openbare ruimte van de functies die komen te vervallen, er als volgt uit:

adres	functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop-avond	zaterdag-middag
- Pastoor Doensstraat 4	eengezinswoning	1,8	0,9	1,1	1,8	1,6	1,1
- Kloosterstraat 11 – 15	garagebedrijf*	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Kloosterstraat 17	eengezinswoning*	0,8	0,4	0,5	0,8	0,7	0,5
- Kloosterstraat 19	eengezinswoning*	0,8	0,4	0,5	0,8	0,7	0,5
	cafetaria	6	1,8	2,4	5,4	5,1	4,5
	totaal	9,4	3,5	4,44	8,8	8,16	6,54

* De parkeervraag van deze functie(s) wordt geheel of gedeeltelijk opgevangen op eigen terrein.

Tabel 2.3: Parkeerbalans openbare ruimte

Zonder dubbelgebruik zullen met de ontwikkeling van het plangebied, afhankelijk van het moment, vier tot tien parkeerplaatsen minder in de openbare ruimte worden gebruikt.

3 Toekomstig programma

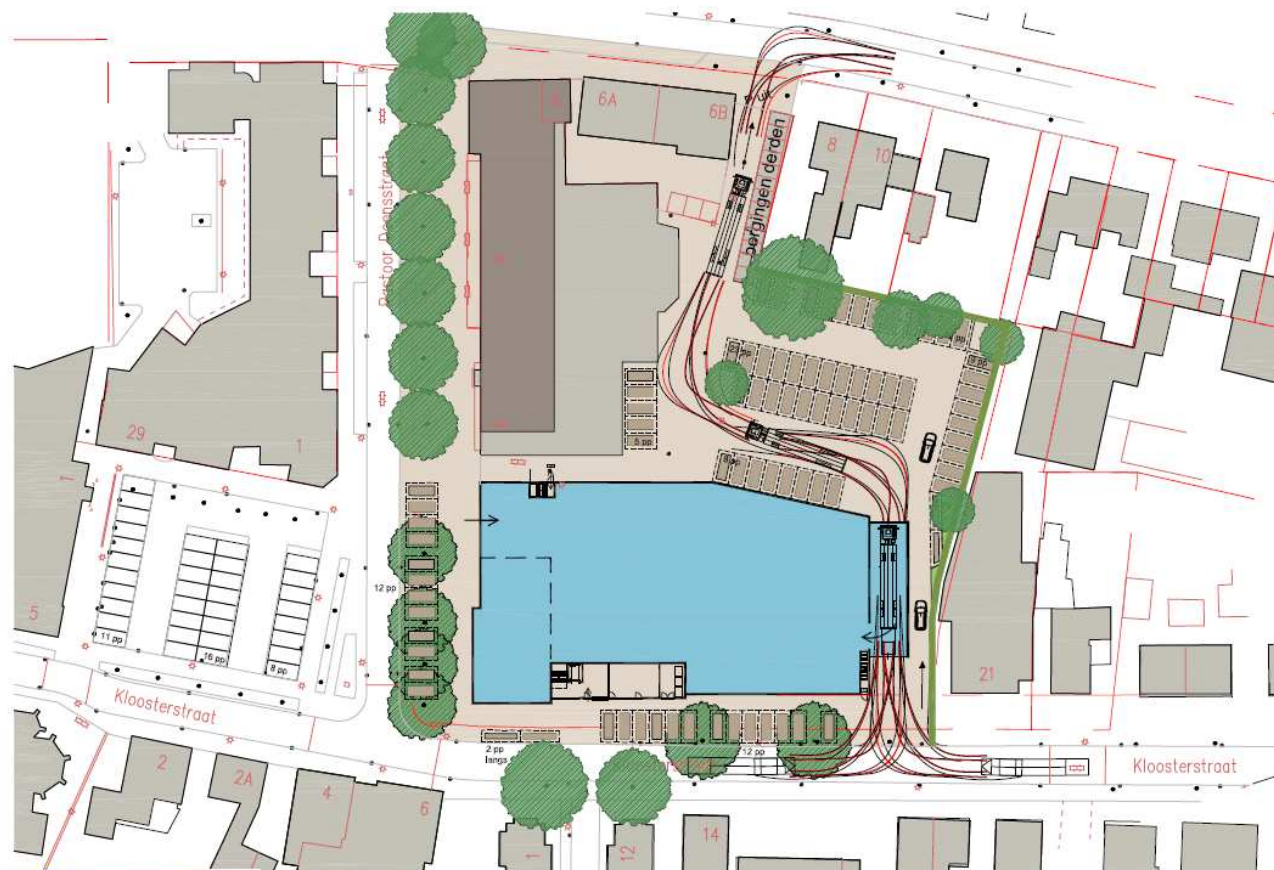
Uitgangspunten

In tabel 3.1 is het ontwikkelprogramma opgenomen.

	functie	Omvang	eenheid
Detailhandel	supermarkt (Albert Heijn)	1.585	m ² bvo
	winkel	250	m ² bvo
Zorgappartementen	verpleeg-/verzorgingstehuis	29	wooneenheid
Appartementen	woning midden	11	woning
openbare parkeerplaatsen	achterterrein (plangebied)	54	parkeerplaatsen
	Pastoor Doensstraat	12	parkeerplaatsen
	Kloosterstraat	14	parkeerplaatsen
	achterterrein (bestaande openbare ruimte)	5	parkeerplaatsen

Tabel 3.1: Ontwikkelprogramma

In figuur 3.1 is het ontwerp van het geplande parkeeraanbod opgenomen.



Figuur 3.1: Ontwerp parkeeraanbod

In tabel 3.2 zijn de gemeentelijk parkeernormen en de te hanteren aanwezigheidspercentages bij deze functies weergegeven.

functie	parkeer-norm	eenheid	aanwezigheidspercentages				
			werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop-avond	zaterdag-middag
detailhandel	4	per 100 m ² bvo	30%	70%	50%	75%	100%
zorgappartementen	0,5	per wooneenheid	50%	100%	100%	80%	50%
appartementen	1,3	per woning	50%	60%	100%	90%	60%

Tabel 3.2: Gemeentelijke parkeernormen en te hanteren aanwezigheidspercentages

Toelichting bij tabel 3.2:

- Het aanwezigheidspercentage van de detailhandel wijkt voor de avonden af van de gemeentelijke uitgangspunten. De ervaring van Goudappel Coffeng leert dat het aantal bezoekers op koopavond is afgenomen door de verruiming van de winkelopeningstijden. Het aanwezigheidspercentage voor de winkels is daarom aangepast van 100 naar 75%. In verband met de avondopening van supermarkten is het aanwezigheidspercentage voor de werkdagavond verhoogd van 20 naar 50%.

Resultaat planontwikkeling

Rekening houdend met de gemeentelijke parkeernormen en aanwezigheidspercentages ziet de parkeerbalans van het nieuwbouwprogramma er als volgt uit:

	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop-avond	zaterdag-middag
detailhandel	73	22	51	37	55	73
zorgappartementen	15	7	15	15	12	7
woningen	14	7	9	14	13	9
parkeervraag	103	37	75	66	80	90
Parkeeraanbod	85	85	85	85	85	85
overschot/tekort	-18	48	10	19	5	-5

Tabel 3.3: Parkeerbalans nieuwbouwprogramma

Het bouwplan kent, rekening houdend met dubbelgebruik, een tekort van 5 parkeerplaatsen. Wanneer de vrijvallende parkeerruimte van de huidige functies hiervan wordt afgetrokken zijn op alle momenten voldoende parkeerplaatsen in het plan opgenomen.

**ACTUALISEREND BODEMONDERZOEK
KLOOSTERSTRAAT 11-17 EN PASTOOR
DOENSSTRAAT 4 TE BAVEL**

**Opdrachtgever:
Bogor Projectontwikkeling B.V.
Spijksedijk 20L
4207 GN GORINCHEM**

**Rapportnr.: AT12005
Datum: januari 2012
Opgesteld door: ing. W.R. van Wolferen**



BRL SIKB 2000, VKB-protocollen 2001 en 2002

*AT MilieuAdvies B.V.
Opperduit 310
2941 AP LEKKERKERK
Telefoon: 0180 - 662828
Telefax: 0180 - 669099
e-mail: info@atmilieuadvies.nl*

INHOUDSOPGAVE

0	<u>SAMENVATTING</u>	1
1	<u>INLEIDING</u>	2
1.1	Aanleiding van het onderzoek	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	<u>VOORONDERZOEK</u>	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Voorgaand bodemonderzoek	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Hypothese	6
3	<u>ONDERZOEKSSTRATEGIE</u>	7
3.1	Uitvoering bodemonderzoek	7
3.2	Boorplan en analyses	7
3.3	Kwaliteitsborging	8
4	<u>UITVOERING ONDERZOEK</u>	10
4.1	Veldwerk	10
4.1.1	Resultaten visuele maaiveldinspectie	10
4.2	Uitgevoerde werkzaamheden	10
4.3	Veldwaarnemingen	10
4.3.1	Bodemopbouw	10
4.3.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3.3	Grondwater	11
4.4	Afwijkingen	11
4.5	Laboratoriumonderzoek	11
4.5.1	Uitgevoerde analyses	11
4.6	Toetsingsnormen	12
4.6.1	Landbodern	12
4.7	Toetsing analyseresultaten	15
4.7.1	Grond	15
4.7.2	Grondwater	16
5	<u>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN EN CONCLUSIE</u>	17
5.1	Interpretatie onderzoeksresultaten	17
5.2	Conclusie	17

BIJLAGEN

- 1) Regionale ligging van de locatie op de topografische overzichtskaarten, anno 2004,
 - 1.1) schaal 1 : 25.000
 - 1.2) schaal 1 : 10.000
- 2) Situatietekening onderzoekslocatie met plaats van boringen en peilbuizen, schaal 1 : 500
- 3) Boorprofielen
- 4) Analyseresultaten en toegepaste analysemethoden
- 5) Toetsingsnormen, achtergrond- en interventiewaarden voor grond en streef- en interventiewaarden voor grondwater
- 6) Toetsing analyseresultaten,
 - 6.1) Toetsing aan achtergrond- en interventiewaarden grond
 - 6.2) Toetsing aan streef- en interventiewaarden grondwater
- 7) Regionale ligging van de locatie op de historische topografische kaarten,
 - 7.1) anno 1980, schaal 1 : 10.000
 - 7.2) anno 1959, schaal 1 : 10.000
 - 7.3) anno 1948, schaal 1 : 10.000
 - 7.4) anno 1939, schaal 1 : 10.000
- 8) Foto's van de onderzoekslocatie
- 9) Verklaring onafhankelijkheid veldwerk

0 SAMENVATTING

Door Bogor Projectontwikkeling B.V. te Gorinchem is op 23 december 2012 opdracht gegeven aan AT MilieuAdvies B.V. te Lekkerkerk voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek aan de Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel. In de onderstaande tabel is een samenvatting van het onderzoek opgenomen.

Tabel 1. Samenvatting onderzoek

Locatiegegevens	De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel. De te onderzoeken locatie, met een oppervlakte van circa 2.300 m ² , is momenteel bebouwd met een (voormalig) benzinestation, (voormalige) winkels en woningen. Op de locatie zijn ondergrondse brandstoftanks en een pompeiland aanwezig. Verder zijn in het verleden op de locatie drie sloten gedempt. Men is voornemens de locatie her in te richten met een supermarkt, winkels (begane grond) en een zorgcentrum (boven supermarkt en winkels).
Aanleiding onderzoek	De aanleiding voor het actualiserend bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.
Doel onderzoek	Het doel van het bodemonderzoek is het actualiseren / vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De multifunctionaliteit van de bodem kan bij overschrijding van normen van verontreinigde stoffen worden aangetast.
Opzet onderzoek	Vanwege de aanwezigheid van een aantal ondergrondse brandstoftanks is hier een peilbuis geplaatst. Dit geldt ook voor het aanwezige pompeiland. Verder is aandacht besteed aan de drie potentiële slootdempingen en een matig verhoogde koperconcentratie in de bovengrond ten zuidoosten van de voormalige winkel van het benzinestation.
Resultaten onderzoek	<i>Slootdempingen</i> In de zandige bovengrond (0,0-0,5 m –mv), ter plaatse van de slootdempingen, is een licht verhoogde concentratie voor lood aangetoond. <i>Ondergrondse brandstoftanks</i> In de zandige ondergrond (2,5-3,0 m –mv), ter hoogte van de grondwaterstand, ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks, is geen verhoogde concentratie voor minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. <i>Pompeiland</i> In de zandige bovengrond (0,1-0,4 m –mv), ter plaatse van het pompeiland, zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. <i>Ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation</i> In de puinhoudende zandige bovengrond (0,45-0,6 m –mv), ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation, is geen verhoogde concentratie voor koper aangetoond. De in voorgaande bodemonderzoeken aangetoonde matige koperverontreiniging wordt in onderhavig bodemonderzoek niet meer aangetoond.
Conclusie onderzoek	Met het onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie geactualiseerd. Op basis van de onderzoeksresultaten en de resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken bestaat er geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De licht verhoogde concentraties in grond en grondwater geven geen beperkingen ten aanzien van het huidige gebruik en de mogelijke herinrichting van de locatie.

1 INLEIDING

Door Bogor Projectontwikkeling B.V. te Gorinchem is op 23 december opdracht gegeven aan AT MilieuAdvies B.V. te Lekkerkerk voor het uitvoeren van een actualiserend bodemonderzoek aan de Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel.

In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek aan de orde (hoofdstuk 2), waarbij de historische informatie is verzameld conform de richtlijn NEN 5725:2009. Vervolgens worden in hoofdstukken 3 en 4 de opzet, uitvoering en de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek beschreven. Tenslotte komt, na de interpretatie van de resultaten in hoofdstuk 5, de conclusie van het onderzoek aan bod en het eventueel daaruit voortvloeiend advies.

1.1 Aanleiding van het onderzoek

De aanleiding voor de uitvoering van het actualiserend bodemonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het bodemonderzoek is het actualiseren / vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De multifunctionaliteit van de bodem kan bij overschrijding van normen van verontreinigde stoffen worden aangetast. Hierdoor kunnen beperkingen ten aanzien van het gebruik van de bodem worden gesteld.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Locatiegegevens

Adres locatie : Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel
Kadastraal bekend : Gemeente Nieuw-Ginneken, sectie C, nummers 3282
Gebruik van locatie : Voormalig benzinestation, voormalige winkels en woningen
Oppervlakte : Ca. 2.300 m²
RD-coördinaten : X: 116.475 Y: 397.520

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 in de woonkern van Bavel. De te onderzoeken locatie, met een oppervlakte van circa 2.300 m², is momenteel bebouwd met een (voormalig) benzinestation, (voormalige) winkels en woningen. Men is voornemens de locatie ter plaatse van de Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 herin te richten met een supermarkt, winkels (begane grond) en een zorgcentrum (boven supermarkt en winkels). De bouwlocatie heeft een oppervlakte van circa 2.900 m². Daar nog geen toegang is tot Kloosterstraat 19, zal het bodemonderzoek aldaar in een later stadium verricht worden.

De Kloosterstraat ligt ten zuiden van de onderzoekslocatie. De Pastoor Doensstraat ligt ten westen van de locatie. Ten noorden en ten oosten van de locatie zijn winkels en woningen van derden aanwezig.

In bijlage 1 is de topografische overzichtskaart opgenomen met daarop aangegeven de regionale ligging van de onderzoekslocatie. In bijlage 2 is een situatietekening van de locatie opgenomen. In bijlage 8 zijn foto's van de locatie opgenomen, waarbij de plaats en de opnamerichting van de foto's is aangegeven op de tekening in bijlage 2.

Maaiveldverhardingen

De vloeren van de bebouwing op de locatie bestaan vermoedelijk uit beton. Het maaiveld ter plaatse van het omringende buitenterrein bestaat grotendeels uit tegels en klinkers. Het overige deel van het buitenterrein is onverhard.

Locatie-inspectie

Tijdens de locatie-inspectie d.d. 5 januari 2012 zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen zoals verkleuringen, kale plekken of brandplaatsen in het maaiveld. Verzakkingen en ophogingen zijn evenmin geconstateerd.

Asbest

De daken van (een deel van) de bebouwing op de locatie bestaan uit asbestverdacht golfplaatmateriaal. Omdat de daken geheel intact zijn wordt op of in de bodem geen asbestverdacht materiaal verwacht.

2.2 Historische informatie

Informatie uit topografisch kaartmateriaal

Bij de projectie van de historische kaart anno 1939 op meer recent kaartmateriaal tot het jaar 2004 blijkt dat op de kaarten van 1939 en 1948 drie lijnen zichtbaar zijn die kunnen duiden op slootdempingen. De totale lengte van de potentiële slootdempingen bedraagt circa 80 meter. Op de kaarten van 1939 en 1948 is op de bebouwing al bebouwing zichtbaar, echter de

contouren van de bebouwing zijn in de loop van de tijd wel gewijzigd. Uit de (historische) topografische kaarten komt verder geen informatie naar voren die kan duiden op de aanwezigheid van ophogingen, stortingen, opvullingen, (lozings)putten, veranderingen in de verkaveling en specifieke verdachte agrarische activiteiten zoals (glas)tuinbouw, bollenteelt en fruitteelt.

In bijlage 7 zijn de historische topografische kaarten opgenomen.

Informatie uit digitaal Bodemloket

Uit het digitale Bodemloket van de provincie Noord-Brabant blijkt dat voor de locatie en de directe omgeving geen gegevens bekend zijn omtrent historische bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten, bodemonderzoeken en saneringen.

Informatie verkregen van de gemeente Breda

Uit het bodeminformatiesysteem van de gemeente Breda blijkt dat tussen 1992 en 1994 op de locatie een aantal bodemonderzoeken is uitgevoerd die hebben geleid tot een bodemsanering. Na afloop van de bodemsanering is in oktober 1994 een evaluatie-rapport opgesteld (zie paragraaf 2.3).

2.3 Voorgaand bodemonderzoek

Naar aanleiding van een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater ter plaatse van het pompeiland, ten zuiden van de winkel behorende bij het (voormalig) benzinstation, heeft in 1994 een bodemsanering plaatsgevonden. Vervolgens is door BioSoil een evaluatie-rapport opgesteld:

- 1) *Evaluatie-rapport t.p.v. tankstation "Jansen-Baeten", aan de Kloosterstraat 15 te Bavel, BioSoil B.V., rapportnr. 5118.EVA, oktober 1994;*

Uit het evaluatie-rapport¹⁾ blijkt dat in april en mei 1994 vijf ondergrondse brandstoftanks (en leidingwerk) verwijderd zijn. De verontreinigde grond is middels ontgraving gesaneerd en het verontreinigde grondwater is verwijderd middels onttrekking en biologische reiniging. Ten behoeve van de aanpassing van het tankstation zijn na afloop van de sanering een vloeistofdichte bestrating, een vloeistofdichte vulpuntbak en lekvrij peilputten aangebracht.

De volgende bodemonderzoeken zijn in 2006 al op het grootste deel van de locatie uitgevoerd:

- 2) *Verkennd bodemonderzoek locatie Pastoor Doensstraat 4 te Bavel, CSO Adviesbureau, rapportnr. 06.L183-B, juni 2006;*
- 3) *Verkennd bodemonderzoek locatie Kloosterstraat 13-17 te Bavel, CSO Adviesbureau, rapportnr. 06.L083-B, april 2006;*
- 4) *Bodemonderzoek Kloosterstraat te Bavel, CSO Adviesbureau, briefrapport met kenmerk 06.L083-brf04, mei 2006;*

Aan de Pastoor Doensstraat 4 is een woning met tuin aanwezig. Uit het verkennend bodemonderzoek²⁾ blijkt dat in de bovengrond (0,0-0,6 m –mv) licht verhoogde concentraties voor PAK, EOX en minerale olie zijn aangetoond. In de ondergrond (0,8-1,5 m –mv) zijn geen verhoogde concentraties voor de onderzochte stoffen uit het standaard analysepakket aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie voor chroom aangetoond.

Aan de Kloosterstraat 13-15 zijn een tankstation, winkels en daarboven woningen aanwezig. Uit het verkennend bodemonderzoek³⁾ blijkt dat ter plaatse van het benzinstation 4 ondergrondse

brandstoftanks (superplus, plus, diesel en euro 95), vulpunten in een gesloten lekbak en een pompeiland aanwezig zijn. Dit alles is gesitueerd op een vloeistofdichte maaiveldverharding conform KIWA-voorschriften. Ten westen van het benzinestation ligt een parkeerplaats. Op de Kloosterstraat 17 is een woning aanwezig. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond en het grondwater geen verhoogde concentraties voor minerale olie en/of vluchtige aromaten zijn aangetoond. In een mengmonster van de bovengrond (0,08-1,0 m –mv), ten zuiden van de winkel van het benzinestation, zijn matig verhoogde concentraties voor koper en zink aangetoond. In een mengmonster van de bovengrond (0,05-0,9 m –mv), ter plaatse van het parkeerterrein, is een matig verhoogde concentratie voor zink aangetoond. Verder zijn in de grond (plaatselijk) licht verhoogde concentraties voor enkele zware metalen, EOX en PAK aangetoond. In het grondwater is plaatselijk een licht verhoogde concentratie voor lood aangetoond. Tijdens de locatie-inspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van de matig verhoogde concentraties voor koper en/of zink in een tweetal bovengrondmengmonsters zijn in een aanvullend bodemonderzoek⁴⁾ de deelmonsters van deze mengmonsters separaat geanalyseerd op koper en zink. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende zandige bovengrond (0,08-0,4 m –mv) van boring C06 (ten zuidoosten van de winkel van het benzinestation) een matig verhoogde concentratie voor koper en een licht verhoogde concentratie voor zink zijn aangetoond. In de overige separaat geanalyseerde deelmonsters zijn geen of slechts licht verhoogde concentraties voor koper en/of zink aangetoond.

In 2006 is op de locatie nog een asbestinventarisatie verricht:

- 5) *Asbestinventarisatie Kloosterlaan 11, 13, 15 en 17 te Bavel*, CSO Adviesbureau, rapportnr. 06.L083A, april 2006.

Uit de asbestinventarisatie⁵⁾ blijkt dat in de verschillende bouwwerken en objecten op diverse plaatsen asbest is aangetroffen. Het betreft hechtgebonden materiaal met een laag blootstellingsrisico. In het huidige gebruik van de locatie is onmiddellijke verwijdering of afscherming niet direct noodzakelijk. In geval van renovatie of sloop dienen alle asbesthoudende constructies en alle asbesthoudende materialen verwijderd te worden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Het geohydrologische profiel van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, wordt in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2. *Geohydrologisch profiel (Bron: Grondwaterkaart van Nederland, inventarisatierapport West-Brabant, Dienst Grondwaterverkenning TNO 1976)*

Pakket	Diepte [m] t.o.v. NAP	Geohydrologische formatie	Samenstelling
Deklaag	mv - -3	Westland	Matig fijn tot uiterst fijn zand
1 ^e Watervoerend pakket	-3 - -15	Kreftenheye en Sterksel	Matig grove tot uiterst grove zanden
Scheidende laag	-15 - -34 (einde profiel)	Kedichem en Tegelen	Leem op matig fijn tot matig grof zand

De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is noordwestelijk. De dichtstbijzijnde grootschalige grondwateronttrekking betreft pompstation Oosterhout, welke zich op ongeveer 10 kilometer afstand ten noorden van de locatie bevindt. De grondwaterstromingsrichting in het desbetreffende watervoerende pakket zal hierdoor worden beïnvloed.

2.5 Hypothese

De locatie wordt vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging als verdacht beschouwd. Op basis van de resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken, die reeds op een groot deel van de onderhavige onderzoekslocatie zijn verricht, worden verhoogde concentraties aan zware metalen, PAK en minerale olie verwacht. De bodem ter plaatse van de potentiële slootdempingen wordt ook als verdacht aangemerkt. Onduidelijk is waarmee de voormalige sloten zijn gedempt. Mogelijk is verontreinigd dempingmateriaal gebruikt.

De bodem ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks en het pompeiland wordt eveneens als verdacht aangemerkt, omdat het onduidelijk is welke bedrijfsactiviteiten sinds 2006 op de locatie hebben plaatsgevonden. Mogelijk is de bodem ten gevolge van lek- en/of morsverliezen na de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek in 2006 alsnog verontreinigd geraakt. Als potentieel bodemverontreinigende stoffen worden hier minerale olie en/of vluchtige aromaten aangemerkt.

Verder wordt in de bovengrond ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation een matig verhoogde concentratie voor koper verwacht.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Onderzoeksprotocol

Vanwege de aanwezigheid van een aantal ondergrondse brandstoftanks wordt hier een peilbuis geplaatst. Dit geldt ook voor het aanwezige pompeiland. Verder wordt aandacht besteed aan de drie potentiële slootdempingen en de matig verhoogde koperconcentratie in de bovengrond ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation.

3.1 Uitvoering bodemonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de boringen wordt een visuele maaiveldinspectie uitgevoerd naar de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Indien asbestverdachte materialen worden gevonden, zal hiervan per type asbestverdacht materiaal een representatief monster worden genomen. Vervolgens worden met behulp van een Edelmanboor verspreid over de locatie boringen verricht tot een diepte van tenminste 1,0 m –mv. Een aantal boringen wordt doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m –mv en minimaal 0,5 m onder de grondwaterstand. Inpandig wordt op voorhand niet geboord. Verondersteld wordt dat de bodemkwaliteit rondom de bebouwing representatief is voor de bodemkwaliteit onder de bebouwing.

Tijdens de uitvoering van de boringen wordt de opgeboorde grond beschreven en geclassificeerd, zintuiglijk beoordeeld op eventuele verontreinigingen en bemonsterd in trajecten van maximaal 0,5 m. Van de verrichte boringen worden boorstaten gemaakt. Van de diepere boringen worden er twee afgewerkt met een peilbuis.

Van de boven- en ondergrond worden grond(meng)monsters geanalyseerd op het NEN 5740-grondpakket (NEN-G; zie tabel 3), op koper of op minerale olie. Bij het samenstellen van mengmonsters worden maximaal 3 grondmonsters gemengd. Voor het berekenen van de toetsingswaarden worden aanvullend de gehalten lutum en/of organische stof bepaald.

De peilbuizen worden een week na plaatsing bemonsterd. De aan de peilbuizen te onttrekken grondwatermonsters worden geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Bij de grondwaterbemonstering wordt de grondwaterstand, de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwater gemeten.

3.2 Boorplan en analyses

In tabel 3 wordt het boor- en analyseprogramma weergegeven in de vorm van aantallen uit te voeren boringen en analyses. De exacte boorpunten worden tijdens het veldwerk bepaald.

Tabel 3. Boor- en analyseprogramma

Plaats	Aantal boringen	Diepte [m –mv]	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Potentiele slootdempingen (totale lengte ca. 100 m)	3	1,0**	-	1 x NEN-G 1 x H+L	-	in iedere slootdemping 1 boring
Matige koper verontreiniging ten zuidoosten van winkel vml. benzinstation	1	1,0**	-	1 x koper 1 x H+L	-	boring wordt verricht tpv de met koper verontreinigde bovengrond van voorgaande bodemonderzoeken
Ondergrondse brandstoftanks (4 stuks) en pompeiland	2	2,0*	2 (n)	2 x MO+H	2 x MO+BTEXN	1 peilbuis tpv ondergrondse brandstoftanks, 1 peilbuis tpv pompeiland

- * boring tot minimaal 2,0 m –mv en tenminste 0,5 m onder de grondwaterstand
 ** boring tot minimaal 0,5 m –eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal
 (n) standaard NEN 5740 peilbuis, filterlengte 1,0 meter met de bovenzijde van het filterdeel op circa 0,5 m onder grondwaterstand
 H(+L) organische stof (en lutum)
 NEN-G droge stof, de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK som 10), PCB (som-7) en minerale olie (C₁₀-C₄₀)
 NEN-W de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromaten (BTEXN), gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie (C₁₀-C₄₀)
 MO minerale olie (C₁₀-C₄₀)
 BTEXN vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

De analyses worden uitgevoerd conform AS3000.

3.3 Kwaliteitsborging

AT MilieuAdvies B.V. heeft, als onafhankelijk adviesbureau, geen relatie met de opdrachtgever anders dan opdrachtgever/opdrachtnemer. AT MilieuAdvies B.V. “keurt geen eigen grond” waarmee de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd. Het kwaliteitssysteem van AT MilieuAdvies B.V. voldoet aan de eisen van de NEN-EN ISO 9001:2008 (certificaatnr.: EC-KWA-99019).

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd naar de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 conform de daarbij behorende protocollen. AT MilieuAdvies B.V. is gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 (certificaatnr.: EC-SIK-20244).

Het protocol 2001 is bestemd voor het correct verrichten van veldwerk, zoals het plaatsen van boringen en peilbuizen. Het protocol 2002 geeft voorschriften voor het bemonsteren van het grondwater uit peilbuizen. Het protocol 2003 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerkzaamheden ten behoeve van waterbodemonderzoek. De richtlijnen voor asbestonderzoek in bodem zijn omschreven in het protocol 2018.

Bij afwijking van de kritieke proceseisen van de BRL en/of de protocollen wordt het onderzoek niet gerapporteerd onder certificaat. In de rapportage wordt dan melding gemaakt van de kritieke afwijkingen.

De fysische en chemische analyses worden uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie conform criteria voor testlaboratoria geaccrediteerde milieulaboratorium *ALcontrol Laboratories* te Hoogvliet (nr. RvA L 028).

Bij ieder milieukundig bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Toch is een dergelijk onderzoek gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem aanwezig kunnen zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet naar voren zijn gekomen. Verder is een milieukundig onderzoek een momentopname. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van het onderzoek. AT MilieuAdvies B.V. acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade of gevolgen voortvloeiend uit het bodemonderzoek.

4 UITVOERING ONDERZOEK

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door AT MilieuAdvies B.V. conform de richtlijnen in de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002.

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen aan de externe functiescheiding in de BRL SIKB 2000. De verklaring van onafhankelijkheid is opgenomen in bijlage 9.

4.1.1 Resultaten visuele maaiveldinspectie

De visuele maaiveldinspectie is uitgevoerd met licht regenachtig weer, maar met goed zicht. Door de aanwezigheid van vegetatie op de locatie (bomen, struiken en gras), wordt de inspectie-efficiëntie ingeschat op ongeveer 70%. Tijdens de visuele maaiveldinspectie zijn op de locatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.2 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is verricht op 5 januari 2012 conform de onderzoeksopzet in hoofdstuk 3. Daarbij zijn verspreid over de locatie 6 handboringen verricht (nrs. 07 $\frac{1}{m}$ 12). Een deel van de boringen is verricht ter plaatse van de potentiële slootdempingen (nrs. 07, 08 en 09). Boring 10 is verricht ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks en boring 11 ter plaatse van het pompeiland. Boring 12 is verricht ten zuidoosten van de winkel van het voormalig benzinstation, waar in voorgaande bodemonderzoeken een matig verhoogde koperconcentratie in de bovengrond is aangetoond. De boringen zijn uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor. De boorgaten van de boringen 10 en 11 zijn ten behoeve van de grondwatermonstername afgewerkt met een peilbuis (peilbuizen 10 en 11). De plaatsen van de boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 2.

4.3 Veldwaarnemingen

4.3.1 Bodemopbouw

Bij het veldwerk is gebleken dat het bodemprofiel tot de geboorde einddiepte van 4,5 m –mv overwegend uit (humeus) zand bestaat. De grondwaterstand is tijdens de uitvoering van de boringen waargenomen op een diepte van 2,5 à 2,8 m –mv. Voor een beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monstername wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

4.3.2 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen die duiden op een (mogelijke) verontreiniging van de bodem zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 4. Zintuiglijke waarnemingen die duiden op een (mogelijke) verontreiniging

Boring	Traject [m –mv]	Bijmenging	Hoofdgrondsoort
<i>Ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation</i>			
12	0,2-0,45	--	Humeus zand
	0,45-0,6	Sporen puin	Zand
	0,6-1,0	--	Zand

Mate van bijmenging: 0-2% sporen, 2-5% resten, 5-15% zwak, 15-40% matig, 40-60% sterk, 60-80% uiterst, 80-100% volledig

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn verder geen afwijkingen geconstateerd aan het opgeboorde bodemmateriaal; er is geen olie-water reactie waargenomen, ook niet ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks en het pompeiland. Ter plaatse van de slootdempingen is zintuiglijk geen bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de bodem ter plaatse van de monsternamenpunten zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4.3.3 Grondwater

Het grondwater is bemonsterd op 12 januari 2012. In de hierna volgende tabel is een overzicht opgenomen van de verrichte metingen. Achtereenvolgens zijn opgenomen, de filterstelling, de grondwaterstand, de zuurgraad, de elektrische geleidbaarheid en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 5. Veldwerkgegevens grondwatermonsternamen

Peilbuisnummer	Filterdiepte [m –mv]	Grondwater- stand [m –mv]	Zuurgraad [pH]	Geleidbaar- heid [μS/cm]	Zintuiglijke waarnemingen
<i>Ondergrondse brandstoftanks</i>					
10	3,5-4,5	2,59	6,2	579	Troebel en beige, geen olie/water reactie
<i>Pompeiland</i>					
11	3,0-4,0	2,48	6,2	472	Troebele en lichtbeige, geen olie/water reactie

De gemeten waarden voor pH en EC (geleidbaarheid) in het grondwater zijn niet afwijkend voor het gebied waarbinnen de locatie ligt

4.4 Afwijkingen

De veldwerkzaamheden zijn, zoals eerder vermeld, uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001 en 2002. Er zijn geen afwijkingen.

4.5 Laboratoriumonderzoek

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het door de Raad van Accreditatie conform criteria voor testlaboratoria geaccrediteerde milieulaboratorium *ALcontrol Laboratories* te Hoogvliet (nr. RvA L 028). De analyses zijn verricht conform AS3000. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en de gehanteerde analysemethoden vermeld.

4.5.1 Uitgevoerde analyses

In tabel 6 is een overzicht van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters opgenomen welke ter analyse zijn aangeboden. Van boring 12 is de zintuiglijk meest verdachte puinhoudende grondlaag (0,45-0,6 m –mv) en niet de zintuiglijk schone bovengrond (0,0-0,45 m –mv).

Tabel 6. Overzicht van grond(meng)monsters, grondwatermonsters en analyses

(Meng)- monstercode	Boring(en)	Traject/filter- diepte peilbuis [m –mv]	Hoofdbestanddeel/ bijmenging	Analyses				
				NEN-G	H+L	MO+H	MO+BTEXN	koper
Slootdempingen								
MM-1	07+08+09	0,0-0,5	Humeus zand/--	#	#			
Ondergrondse brandstoftanks								
M-2	10	2,5-3,0	Zand/--			#		
Peilbuis 10	10	3,5-4,5	Grondwater				#	
Pompeiland								
M-3	11	0,1-0,4	Zand/--			#		
Peilbuis 11	11	3,0-4,0	Grondwater				#	
Ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinstation								
M-4	12	0,45-0,6	Zand/sporen puin		#			#

H(+L) organische stof (en lutum)

NEN-G droge stof, de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK som 10), PCB (som-7) en minerale olie (C₁₀-C₄₀)

MO minerale olie (C₁₀-C₄₀)

BTEXN vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen)

4.6 Toetsingsnormen - Landbodem

Circulaire bodemsanering 2009 en Besluit bodemkwaliteit

De mate van verontreiniging wordt bepaald door toetsing van de resultaten van de chemische en fysische analyses van de grond- en grondwatermonsters aan de toetsingswaarden, zoals beschreven in de Circulaire bodemsanering 2009. Vanaf 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond vervangen door achtergrondwaarden. De achtergrondwaarden zijn overgenomen uit het Besluit bodemkwaliteit. Een overzicht van de interventiewaarden voor grond (Circulaire bodemsanering 2009), de streef- en interventiewaarden voor grondwater (Circulaire bodemsanering 2009) en de achtergrondwaarden voor grond (Besluit bodemkwaliteit) is als bijlage 5 aan dit rapport toegevoegd.

In de Circulaire bodemsanering 2009 wordt voor metalen onderscheid gemaakt in ondiep en diep grondwater. Bij een regulier bodemonderzoek wordt alleen de kwaliteit van het freatisch (ofwel ondiepe) grondwater bepaald. Voor onderzoek naar de kwaliteit van diep grondwater (bijvoorbeeld uit het eerste watervoerend pakket) worden voor metalen andere toetsingswaarden gehanteerd.

- Streefwaarden grondwater en achtergrondwaarden grond

De streefwaarden voor grondwater en de achtergrondwaarden voor grond worden beschouwd als de bovengrens van een, in Nederlandse bodems, goede bodemkwaliteit, waarbij nog sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de streef- of achtergrondwaarde is er sprake van een bodemverontreiniging. De bodemkwaliteit kan dan een nadelige invloed hebben op de diverse functies van de bodem. Streef- en achtergrondwaarden representeren het niveau dat bereikt dient te worden waarbij de bodem alle functionele eigenschappen voor mens, dier of plant volledig kan vervullen.

- Interventiewaarden grond en grondwater

De interventiewaarden zijn concentratieniveaus waarboven sprake kan zijn van ernstige risico's voor de menselijke gezondheid of het bodemecosysteem. De interventiewaarden voor grond zijn humaan- en ecotoxicologisch onderbouwd en zijn afhankelijk van het bodemtype. De interventiewaarden voor grondwater zijn afgeleid van de interventiewaarden voor grond. Bij overschrijding van de interventiewaarden is, onder voorwaarden, sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging¹. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat een saneringsplicht, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb). Voorafgaand aan een bodemsanering wordt een BUS-melding verricht of een saneringsplan opgesteld. De BUS-melding of het saneringsplan dient ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Afhankelijk van de actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's die het geval van ernstige bodemverontreiniging met zich meebrengt dient de sanering al dan niet met spoed te worden uitgevoerd. Voor het bepalen van de risico's en de spoed van de sanering wordt verwezen naar de Circulaire bodemsanering 2009.

- Toetsingscriterium voor nader onderzoek (tussenwaarde)

Het toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek voor grond is bepaald als: de helft van de som van de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, $\frac{1}{2}(AW+I)$. De tussenwaarde voor grondwater blijft gehandhaafd op de helft van de som van de streefwaarden en de interventiewaarden, $\frac{1}{2}(S+I)$. Bij een historische verontreiniging (ontstaan vóór 1987) is bij de overschrijding van deze tussenwaarde een gerede kans aanwezig dat de onderzochte locatie (plaatselijk) ernstig verontreinigd is. De tussenwaarde geeft daarom aan dat in dergelijke situaties een nader onderzoek gewenst is. Nader onderzoek wordt uitgevoerd teneinde de ernst (=concentraties en omvang) van de verontreiniging vast te stellen. Op basis van het nader onderzoek kan de saneringsnoodzaak worden vastgesteld.

Mate van verontreiniging

Bij de omschrijving van de mate van verontreiniging worden de volgende begrippen gebruikt:

- niet verontreinigd* : concentraties kleiner/gelijk aan de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater;
- licht verontreinigd* : concentraties tussen de achtergrondwaarden en de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden voor grond en de streefwaarden en de halve som van de streef- en interventiewaarden voor grondwater;
- matig verontreinigd* : concentraties tussen de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde en de interventiewaarde voor grond en de halve som van de streef- en interventiewaarde en de interventiewaarde voor grondwater;
- sterk verontreinigd* : concentraties groter dan de interventiewaarde.

Berekening van achtergrond-, streef- en interventiewaarden

De achtergrond- en interventiewaarden voor de droge bodem (grond) zijn voor zware metalen en organische verbindingen afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof. De in de bijlage 5 vermelde achtergrond- en interventiewaarden, van toepassing op een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof), dienen daarom te worden gecorrigeerd voor de actuele percentages. In bijlage 5 zijn ook de betreffende correctiefactoren opgenomen.

¹ Van een geval van ernstige verontreiniging is sprake wanneer in meer dan 25 m³ grond (of sediment) of 100 m³ grondwater de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof hoger is dan de interventiewaarde. Bovendien dient de verontreiniging te zijn ontstaan vóór 1987 (een zogenaamde historische verontreiniging).

AS3000 en (verhoogde) rapportagegrenzen

De AS3000 is een richtlijn waarin de kwaliteitseisen voor laboratoria zijn vastgelegd voor al het milieuhygiënisch bodemonderzoek. Met de introductie van de AS3000 in laboratoria zijn onder andere de rapportagegrenzen (ofwel rapportage-eisen) van de te analyseren stoffen in grond en grondwater aangepast. Vaak zijn deze AS3000 rapportagegrenzen strenger dan de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater, in sommige gevallen liggen de AS3000 rapportagegrenzen echter hoger dan de achtergrondwaarden voor grond en de streefwaarden voor grondwater. Verder kan het voorkomen dat door bijvoorbeeld de samenstelling van een monster sprake is van een verhoogde detectiegrens. De toetsing van gehalten volgens de AS3000 is als volgt:

- Indien de detectiegrens voldoet aan de AS3000 rapportagegrens, maar groter is dan de achtergrondwaarde voor grond of de streefwaarde voor grondwater mag verondersteld worden dat het daadwerkelijke gehalte lager is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde (dus niet verontreinigd).
- Voldoet de detectiegrens niet aan de AS3000 rapportagegrens, dan dient te worden getoetst met behulp van de 0,7 factor. Hierbij vindt toetsing plaats op een “fictief” gehalte van 70% van de detectiegrens. Dit “fictieve” gehalte is nu maatgevend, waardoor het monster veelal wordt aangemerkt als (licht) verontreinigd. Bij verhoogde detectiegrenzen, bijvoorbeeld veroorzaakt door de samenstelling van een monster of storende componenten, kan het voorkomen dat de 0,7 factor de tussenwaarde of interventiewaarde overschrijdt. Een voorbeeld hiervan zijn sterk humushoudende monsters met een laag droge stofgehalte. Humuszuren kunnen een storende werking geven op de analyseapparatuur, waardoor in het laboratorium wordt verdund en er verhoogde detectiegrenzen optreden.
- In het geval van somparameters, zoals PAK en PCB in grondmonsters, wordt bij gehalten kleiner dan de detectiegrens ook getoetst met behulp van de 0,7 factor. De 0,7 factor bestaat hier uit de sommatie van de afzonderlijk gemeten concentraties voor de individuele parameters plus de “fictieve” gehalten van de parameters die beneden de (verhoogde) detectiegrens liggen. Voor de toetsing is het berekende/gecorrigeerde gehalte bij de 0,7 factor maatgevend. Zijn de concentraties van alle individuele parameters kleiner dan de AS3000 rapportagegrens dan mag worden verondersteld dat het daadwerkelijke gehalte van de somparameter lager is dan de achtergrondwaarde.

De normen voor barium in grond zijn vanaf 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Barium wordt vaak in hoge gehalten aangetroffen. Belangrijke oorzaak daarvoor is dat deze stof van nature voorkomt in de bodem. Het hoge gehalte van barium in de bodem leidt tot stagnatie in het hergebruik van vrijkomende grond en tot meer saneringsgevallen. Nader onderzoek inzake het van nature voorkomen van barium in de Nederlandse bodem, en met name in de toxische variant, is noodzakelijk. In afwachting van dit onderzoek wordt voor barium tijdelijk alleen de interventiewaarde gehanteerd voor die situaties waarin met zekerheid kan worden vastgesteld dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat. De achtergrond- en tussenwaarde voor barium in grond zijn per 1 april 2009 komen te vervallen.

Zorgplicht

Indien een verontreiniging is ontstaan ná 1987 is in het kader van de Wet bodembescherming sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging. Een nieuw geval van bodemverontreiniging kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt door een calamiteit. Bij een nieuw geval van bodemverontreiniging is de zorgplicht van toepassing. De zorgplicht houdt in dat de verontreiniging zo spoedig mogelijk verwijderd dient te worden. Een bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging is gewenst, maar niet verplicht. De mate van verontreiniging speelt in dit kader, in tegenstelling tot een historische verontreiniging, geen rol. Wel dient voorafgaand aan de verwijdering van de verontreiniging een herstelplan ter goedkeuring te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

Besluit bodemkwaliteit

Voor de nuttige toepassing van partijen grond buiten de onderzoekslocatie zijn beperkingen verbonden. Voor toepassing van grond buiten de locatiegrenzen in een hoeveelheid groter dan 50 m³ geldt het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond vrijkomt is de gemeente waar de grond (nuttig) wordt toegepast bevoegd gezag ten aanzien van de bestemming van de grond. Geadviseerd wordt om eventueel vrijkomende grond binnen de grenzen van de locatie her te schikken. Voor hergebruik van grond binnen de locatie is het Besluit bodemkwaliteit namelijk niet van toepassing. Voor meer informatie omtrent het nuttig toepassen van partijen grond wordt verwezen naar het digitale Meldpunt bodemkwaliteit van SenterNovem.

4.7 Toetsing analyseresultaten

4.7.1 Grond

Van de geanalyseerde grond(meng)monsters is bekeken of de concentratie van de onderzochte parameters de berekende achtergrondwaarde (AW), de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde ((AW+I)/2), of de interventiewaarde (I) overschrijdt. In bijlage 6 is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de omgerekende achtergrond- en interventiewaarden (van toepassing op de actuele percentages lutum en organische stof).

In de onderstaande tabel zijn de monsters en de stoffen weergegeven waarvoor een overschrijding van een toetsingswaarde is gemeten.

Tabel 7. Overzicht van overschrijdingen van toetsingswaarden [mg/kgds]

Plaats	Slootdempingen
(Meng)monstercode	MM-1
Boring(en)	07+08+09
Traject [m –mv]	0,0-0,5
Hoofdbestanddeel/ bijmenging	Humeus zand
Droge stof [gew. -%]	83,2
Org. stof [% vd ds]	3,9
Lutum [% vd ds]	1,9
Lood	41

XX,X percentage droge stof, organische stof en/of lutum op basis van laboratoriumbepaling
 XX,X gemeten concentratie is groter dan de achtergrondwaarde, maar kleiner dan of gelijk aan het toetsingscriterium voor nader onderzoek (tussenwaarde)
XX,X gemeten concentratie is groter dan het toetsingscriterium voor nader onderzoek (tussenwaarde), maar kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
XX,X gemeten concentratie is groter dan de interventiewaarde

In grondmengmonster MM-1 zijn verder geen verhoogde concentraties voor de onderzochte stoffen uit het standaard analysepakket aangetoond. In de grondmonsters M-2 en M-3 zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie aangetoond. In grondmonster M-4 is geen verhoogde concentratie voor koper aangetoond.

4.7.2 Grondwater

Van de geanalyseerde grondwatermonsters is bekeken of de concentratie van de onderzochte parameters de streefwaarde (S), de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde $((S+I)/2)$, of de interventiewaarde (I) overschrijdt. In bijlage 6 is de toetsing opgenomen van de analyseresultaten aan de streef- en interventiewaarden.

In het grondwater van de peilbuizen 10 en 11 ter plaatse van respectievelijk de ondergrondse brandstoftanks en het pompeiland zijn geen verhoogde gehalten aangetoond voor minerale olie en vluchtige aromaten.

5 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN EN CONCLUSIE

5.1 Interpretatie onderzoeksresultaten

Slootdempingen

In het zandige bovengrondmengmonster MM-1 (0,0-0,5 m –mv), ter plaatse van de slootdempingen, is een licht verhoogde concentratie voor lood aangetoond. De hypothese verdacht wordt bevestigd.

Ondergrondse brandstoftanks

In het zandige ondergrondmonster M-2 (boring 10; 2,5-3,0 m –mv), ter hoogte van de grondwaterstand, ter plaatse van de ondergrondse brandstoftanks, is geen verhoogde concentratie voor minerale olie aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 10 zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De hypothese verdacht wordt verworpen.

Pompeiland

In het zandige bovengrondmonster M-3 (boring 11; 0,1-0,4 m –mv), ter plaatse van het pompeiland, is geen verhoogde concentratie voor minerale olie aangetoond. In het grondwater uit peilbuis 11 zijn geen verhoogde concentraties voor minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. De hypothese verdacht wordt verworpen.

Ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation

In het puinhoudende zandige bovengrondmonster M-4 (0,45-0,6 m –mv), ten zuidoosten van de winkel van het voormalige benzinestation, is geen verhoogde concentratie voor koper aangetoond. De in voorgaande bodemonderzoeken aangetoonde matige koperverontreiniging wordt in onderhavig bodemonderzoek niet meer aangetoond. De hypothese verdacht wordt verworpen.

5.2 Conclusie

Met het onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit op de locatie geactualiseerd. Op basis van de onderzoeksresultaten en de resultaten van de voorgaande bodemonderzoeken bestaat er geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek of het nemen van saneringsmaatregelen. De licht verhoogde concentraties in grond en grondwater geven geen beperkingen ten aanzien van het huidige gebruik en de mogelijke herinrichting van de locatie.

AT MilieuAdvies B.V.
Lekkerkerk, januari 2012

ing. W.R. van Wolferen

BIJLAGE 1

REGIONALE LIGGING VAN DE LOCATIE OP DE TOPOGRAFISCHE OVERZICHTSKAARTEN

ANNO 2004

schaal 1 : 25.000

schaal 1 : 10.000



© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2008

	Opdrachtgever Bogor Projectontwikkeling B.V		Projectnummer : AT12005
	Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel		Bijlage : 1-1
			Schaal : 1 : 25.000
			Formaat : A4
Versie	def.	Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie	
Get.	WvW		
Ged.			
Datum	jan. '12		
			AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 - 312 2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28



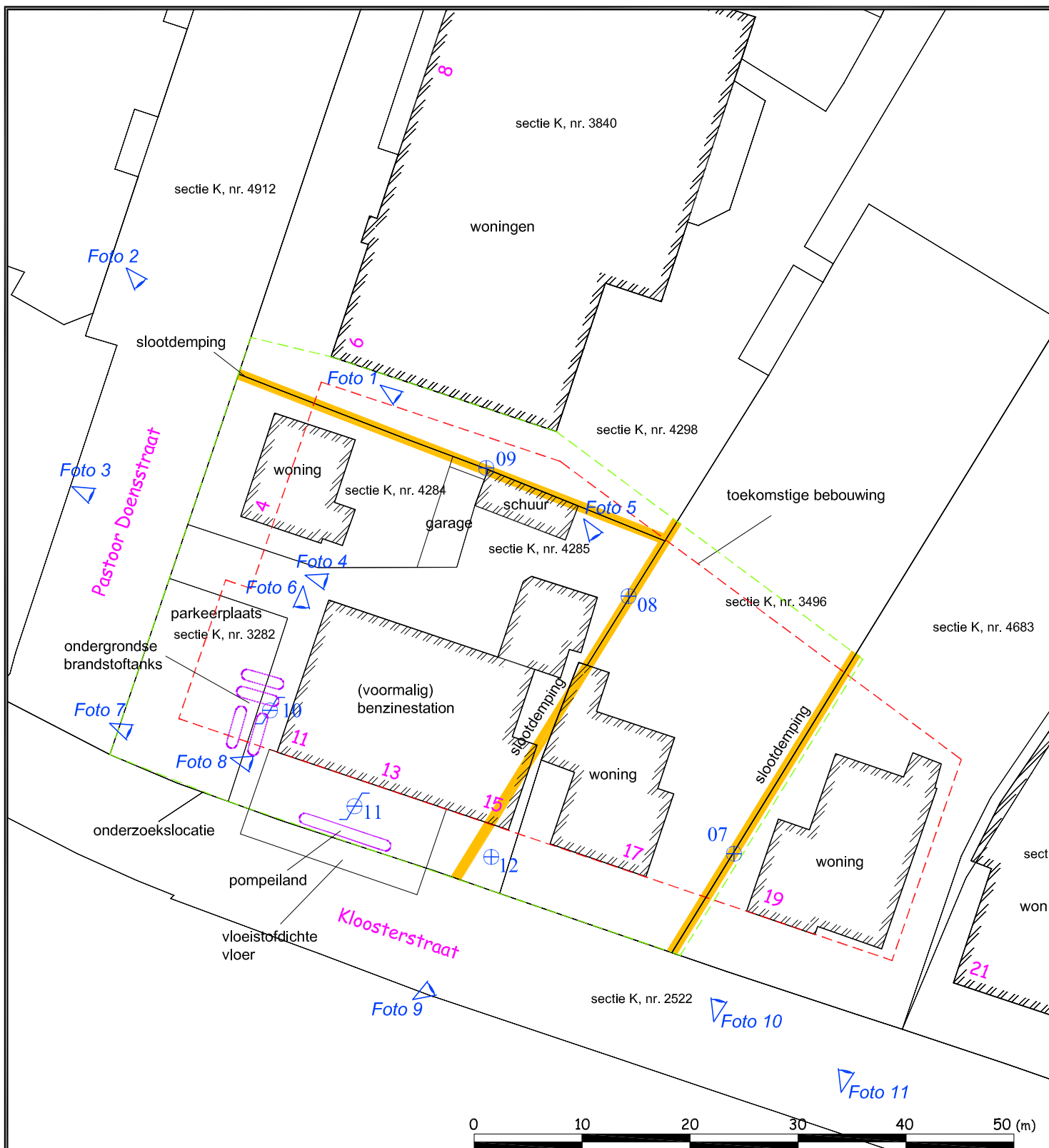
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2008

	Opdrachtgever <i>Bogor Projectontwikkeling B.V</i>		Projectnummer : <i>AT12005</i>
	Projectnaam <i>Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel</i>		Bijlage : <i>1-2</i>
			Schaal : <i>1 : 10.000</i>
			Formaat : <i>A4</i>
Versie	<i>def.</i>	<i>Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie</i>	
Get.	<i>WvW</i>	 AT MilieuAdvies B.V. <i>Opperduit 310 - 312 2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28</i>	
Ged.			
Datum	<i>jan. '12</i>		

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE

schaal 1 : 500



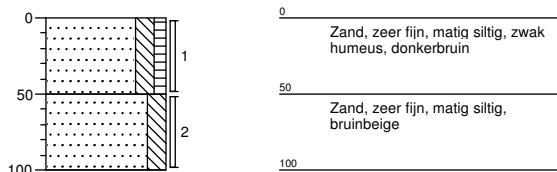
© Digitale ondergrond afkomstig van Topografische Dienst / Kadaster

	Opdrachtgever Bogor Projectontwikkeling B.V		Projectnummer : AT12005
	Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel		Bijlage : 2
			Schaal : 1 : 500
			Formaat : A4
Versie	def.	Situatietekening met plaats van boringen en peilbuizen	
Get.	WvW		
Ged.			
Datum	jan. '12		
		AT MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 - 312 2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28	

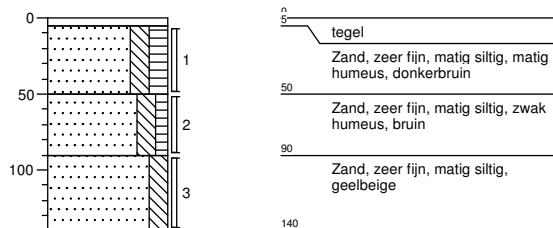
BIJLAGE 3

BOORPROFIELEN

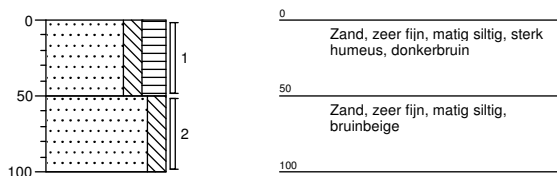
Boring: 07



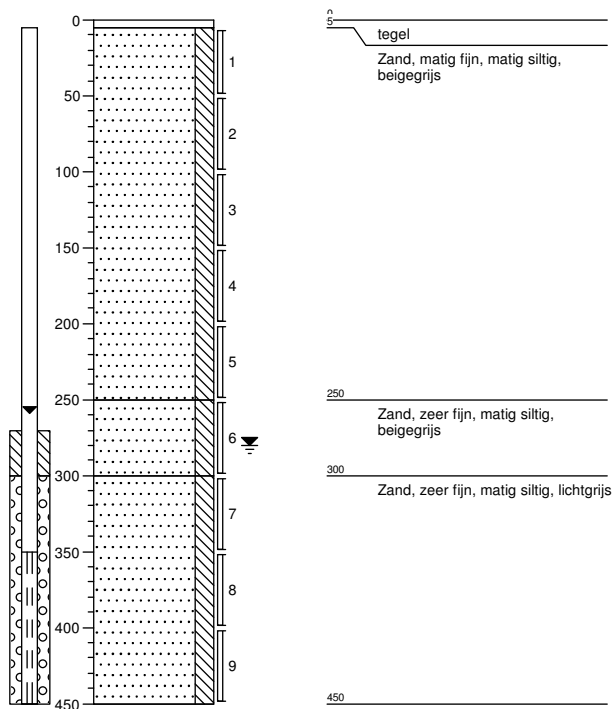
Boring: 08



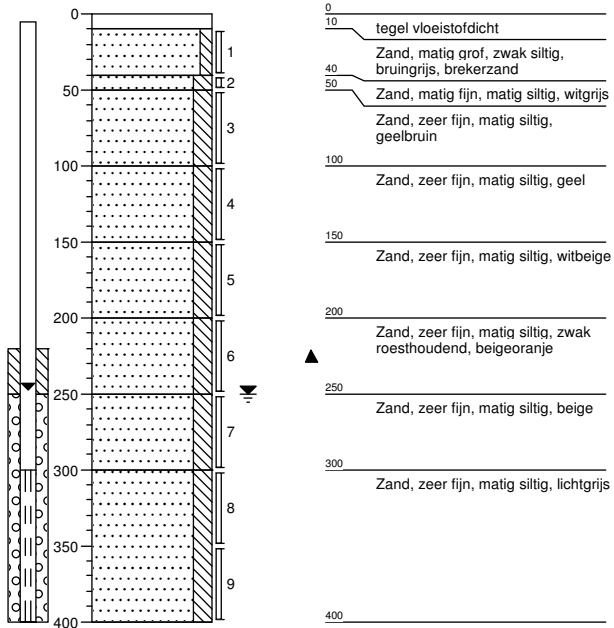
Boring: 09



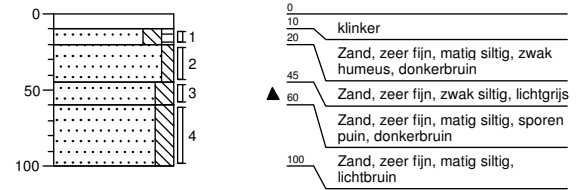
Boring: 10



Boring: 11



Boring: 12



BIJLAGE 4

ANALYSERESULTATEN EN TOEGEPASTE ANALYSEMETHODEN



Analyserapport

AT MILIEUADVIES BV
Mevr. W. van Wolferen
Opperduit 310-312
2941 AP LEKKERKERK

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Uw projectnummer : AT12005
ALcontrol rapportnummer : 11745932, versie nummer: 1

Rotterdam, 12-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AT12005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
 Projectnummer AT12005
 Rapportnummer 11745932 - 1

Orderdatum 09-01-2012
 Startdatum 09-01-2012
 Rapportagedatum 12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	83.2	83.2	96.4	89.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9			2.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	<0.5	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.9			1.1
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20			
cadmium	mg/kgds	S	<0.35			
kobalt	mg/kgds	S	<3			
koper	mg/kgds	S	12			<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10			
lood	mg/kgds	S	41			
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5			
nikkel	mg/kgds	S	<5			
zink	mg/kgds	S	38			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01			
fenantreen	mg/kgds	S	0.04			
antraceen	mg/kgds	S	0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06			
chryseen	mg/kgds	S	0.06			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.48 ¹⁾			
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1			
PCB 52	µg/kgds	S	<1			
PCB 101	µg/kgds	S	<1			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-1 08 (5-50) 09 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M-2 10 (250-300)
003	Grond (AS3000)	M-3 11 (10-40)
004	Grond (AS3000)	M-4 12 (45-60)



AT MILIEUADVIES BV

Mevr. W. van Wolferen

Analysereport

Blad 3 van 6

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11745932 - 1

Orderdatum 09-01-2012
Startdatum 09-01-2012
Rapportagedatum 12-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 118	µg/kgds	S	<1			
PCB 138	µg/kgds	S	<1			
PCB 153	µg/kgds	S	<1			
PCB 180	µg/kgds	S	<1			
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾			
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	<5	<5	
fractie C22 - C30	mg/kgds		7	<5	<5	
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	<20	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM-1 08 (5-50) 09 (0-50) 07 (0-50)
002	Grond (AS3000)	M-2 10 (250-300)
003	Grond (AS3000)	M-3 11 (10-40)
004	Grond (AS3000)	M-4 12 (45-60)

Paraaf :



AT MILIEUADVIES BV
Mevr. W. van Wolferen

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11745932 - 1

Orderdatum 09-01-2012
Startdatum 09-01-2012
Rapportagedatum 12-01-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



Analyserapport

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
 Projectnummer AT12005
 Rapportnummer 11745932 - 1

Orderdatum 09-01-2012
 Startdatum 09-01-2012
 Rapportagedatum 12-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3154130	05-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	Y3154138	05-01-2012	05-01-2012	ALC201
001	Y3154147	05-01-2012	05-01-2012	ALC201
002	Y3154120	05-01-2012	05-01-2012	ALC201
003	Y3154207	05-01-2012	05-01-2012	ALC201
004	Y3154223	05-01-2012	05-01-2012	ALC201



AT MILIEUADVIES BV

Mevr. W. van Wolferen

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11745932 - 1

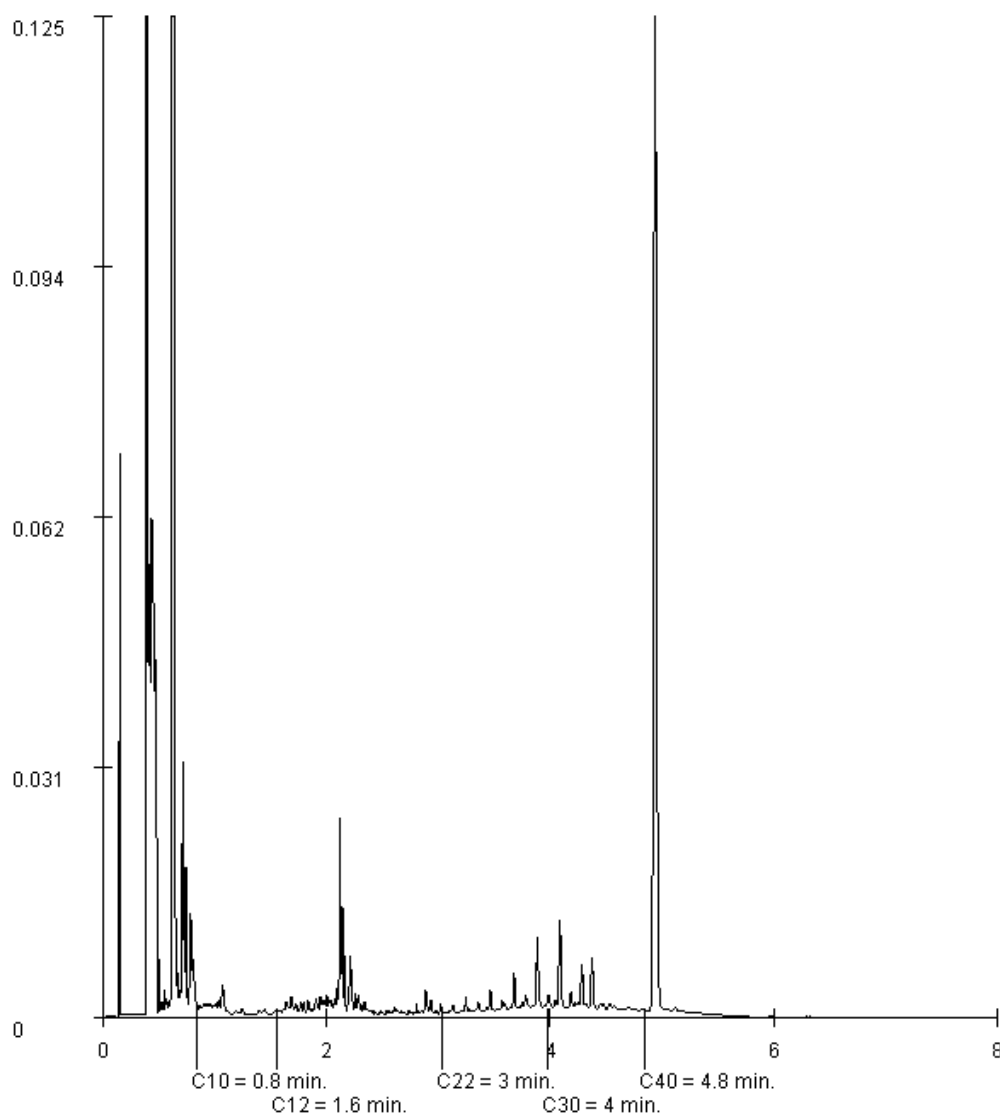
Orderdatum 09-01-2012
Startdatum 09-01-2012
Rapportagedatum 12-01-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM-108 (5-50) 09 (0-50) 07 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

AT MILIEUADVIES BV
Mevr. W. van Wolferen
Opperduit 310-312
2941 AP LEKKERKERK

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Uw projectnummer : AT12005
ALcontrol rapportnummer : 11746976, versie nummer: 1

Rotterdam, 16-01-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AT12005. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



AT MILIEUADVIES BV

Mevr. W. van Wolferen

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11746976 - 1

Orderdatum 12-01-2012
Startdatum 12-01-2012
Rapportagedatum 16-01-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.6	0.6
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	10-1-2 10 (345-445)
002	Grondwater (AS3000)	11-1-2 11 (295-395)

Paraaf :



AT MILIEUADVIES BV

Mevr. W. van Wolferen

Analysrapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11746976 - 1

Orderdatum 12-01-2012
Startdatum 12-01-2012
Rapportagedatum 16-01-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



AT MILIEUADVIES BV

Mevr. W. van Wolferen

Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectnummer AT12005
Rapportnummer 11746976 - 1

Orderdatum 12-01-2012
Startdatum 12-01-2012
Rapportagedatum 16-01-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8239137	12-01-2012	12-01-2012	ALC236
002	G8239143	12-01-2012	12-01-2012	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 5

TOETSINGSNORMEN

ACHTERGROND- EN INTERVENTIEWAARDEN VOOR GROND EN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN VOOR GRONDWATER

Tabel 1. Streef- en achtergrondwaarden, interventiewaarden bodemsanering en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging. Waarden voor grond/specie zijn uitgedrukt als de concentratie in een standaardbodem. (10% organisch stof en 25% lutum)

Parameter	GROND/SEDIMENT [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l opgelost]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde	Streefwaarde diep	Interventie- waarde
I) Metalen					
antimoon	4,0	22	--	0,15	20
arseen	20	76	10	7,2	60
barium	--	-- (920) **	50	200	625
beryllium	--	30	--	0,05*	15
cadmium	0,6	13	0,4	0,06	6
chromium	55	--	1	2,5	30
chromium III	--	180	--	--	--
chromium VI	--	78	--	--	--
kobalt	15	190	20	0,7	100
koper	40	190	15	1,3	75
kwik	0,15	--	0,05	0,01	0,3
kwik (anorganisch)	--	36	--	--	--
kwik (organisch)	--	4	--	--	--
lood	50	530	15	1,7	75
molybdeen	1,5	190	5	3,6	300
nikkel	35	100	15	2,1	75
seleen	--	100	--	0,07	160
tellurium	--	600	--	--	70
thallium	--	15	--	2*	7
tin	6,5	900	--	2,2*	50
vanadium	80	250	--	1,2	70
zilver	--	15	--	--	40
zink	140	720	65	24	800
II) Anorganische verbindingen					
cyaniden-vrij	3,0	20	5		1.500
cyaniden-complex	5,5	50	10		1.500
thiocyanaat	6,0 (som)	20	--		1.500
chloride (mg Cl/l) ²	--	--	100		--
III) Aromatische verbindingen					
benzeen	0,20	1,1	0,2		30
ethylbenzeen	0,20	110	4		150
tolueen	0,20	32	7		1000
xylenen (som) ¹	0,45	17	0,2		70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6		300
fenol	0,25	14	0,2		2000
cresolen (som) ¹	0,30	13	0,2		200
catechol (o-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		1250
resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		600
hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	--	--	0,2		800
dodecylbenzeen	0,35	1000	--		0,02
Dihydroxybenzenen (som) ⁹		8	--		--
aromatische oplosmiddelen ⁸	2,5	200	--		150
IV) Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)					
PAK (som 10) ¹	1,5	40	--		--
naftaleen	--	--	0,01		70
antraceen	--	--	0,0007*		5
fenantreen	--	--	0,003*		5
fluorantheen	--	--	0,003		1
benzo(a)antraceen	--	--	0,0001*		0,5
chryseen	--	--	0,003*		0,2
benzo(a)pyreen	--	--	0,0005*		0,05
benzo(ghi)peryleen	--	--	0,0003		0,05
benzo(k)fluorantheen	--	--	0,0004*		0,05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	--	--	0,0004*		0,05

Parameter	GROND/SEDIMENT [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l opgelost]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde	Streefwaarde diep	Interventie- waarde
V) Gechloreerde koolwaterstoffen					
Monochlooretheen (vinylchloride) ²	0,10	0,1	0,01		5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01		1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7		900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7		400
1,1-dichlooretheen ²	0,30	0,3	0,01		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30	1	0,01		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80	2	0,8		80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01		300
1,1,2-trichloorethaan	0,30	10	0,01		130
trichlooretheen (tri)	0,25	2,5	24		500
tetrachloormethaan (tetra)	0,30	0,7	0,01		10
tetrachlooretheen (per)	0,15	8,8	0,01		40
chloorbenzenen (som)	--	--	--		--
monochloorbenzeen	0,20	15	7		180
dichloorbenzenen (som) ¹	2,0	19	3		50
trichloorbenzenen (som) ¹	0,015	11	0,01		10
tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,009	2,2	0,01		2,5
pentachloorbenzenen	0,0025	6,7	0,003		1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,00009*		0,5
chloorfenolen (som)	--	--	--		--
monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4	0,3		100
dichloorfenolen (som) ¹	0,20	22	0,2		30
trichloorfenolen (som) ¹	0,0030	22	0,03*		10
tetrachloorfenolen (som) ¹	0,0015	21	0,01*		10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04*		3
monochlooranilinen (som) ¹	0,20	50	--		30
dichlooranilinen	--	50	--		100
trichlooranilinen	--	10	--		10
tetrachlooranilinen	--	30	--		10
pentachlooranilinen	0,15	10	--		1
chlooraфтаalen (som) ¹	0,070	23	--		6
PCB's (som 7) polychloorbifenylen ¹	0,020	1	0,01*		0,01
4-chloormethylfenolen	--	15	--		350
Dioxine (som I-TEQ) ¹	0,000055	0,00018/nvt ¹⁰	--		nvt ⁶ / 0,000001
VI) Bestrijdingsmiddelen					
DDT (som) ¹	0,20	1,7	--		--
DDE (som) ¹	0,10	2,3	--		--
DDD (som) ¹	0,020	34	--		--
DDT/DDE/DDD (som) ¹	--	--	0,000004*		0,01
Drins (som) ¹	0,015	4	--		0,1
aldrin	--	0,32	0,000009*		--
dieldrin	--	--	0,0001*		--
endrin	--	--	0,00004*		--
HCH-verbindingen (som) ¹	--	--	0,05		1
α-endosulfan	0,00090	4	0,0002*		5
α-HCH	0,0010	17	0,033		--
β-HCH	0,0020	1,6	0,008		--
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	0,009		--
atrazine	0,035	0,71	0,029		150
carbaryl	0,15	0,45	0,002		50
carbofuran ²	0,017	0,017	0,009		100
chlooraantaan (som) ¹	0,0020	4	0,00002*		0,2
heptachloor	0,00070	4	0,000005*		0,3
heptachloor-epoxide (som) ¹	0,0020	4	0,000005*		3
hexachloorbutadieen	0,003	--	--		--
organochloorhoudende bestrijdings- middelen (som landbodem)	0,40	--	--		--
tributyltin (TBT)	0,065	--	--		--
4-chloormethylfenolen (som)	0,60	--	--		--
maneb	--	22	0,00005		0,1
MCPA	0,55	4	0,02		50

Parameter	GROND/SEDIMENT [mg/kg ds]		GRONDWATER [µg/l opgelost]		
	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde	Streefwaarde	Streefwaarde diep	Interventie- waarde
Organotinverbindingen (som) ¹ niet-chloorhoudende bestrijdings- middelen (som) azinfosmethyl	0,15 0,090 0,0075	2,5 2	0,00005*-0,016 0,0001*		0,7 2
VII) Overige verontreinigingen					
asbest	--	100	--		--
cyclohexanon	2,0	150	0,5		15000
Dimethyl ftalaat	0,045	82	--		--
Diethyl ftalaat	0,045	53	--		--
Di-isobutyl ftalaat	0,045	17	--		--
Dibutyl ftalaat	0,070	36	--		--
Butyl benzylftalaat	0,070	48	--		--
Dihexyl ftalaat	0,070	220	--		--
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	--		--
ftalaten (som) ¹	--	--	0,5		5
minerale olie ⁴	190	5.000	50		600
pyridine	0,15	11	0,5		30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5		300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5		5000
tribroommethaan (bromoform)	0,20	75	--		630
acrylonitril	0,1	0,1	0,08		5
butanol	2,0	30	--		5600
1,2-butylacetaat	2,0	200	--		6300
ethylacetaat	2,0	75	--		15000
diethyleen glycol	8,0	270	--		13000
ethyleen glycol	5,0	100	--		5500
formaldehyde	0,1	0,1	--		50
isopropanol	0,75	220	--		31000
methanol	3,0	30	--		24000
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	100	--		9200
methylethylketon	2,0	35	--		6000

Noten bij de tabel

- * getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt
- ** de norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kgds. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarden voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kgds. De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1. Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit (VROM, 2007).
- 2. De Interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- 3. Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- 4. De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen te worden bepaald. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd.
- 5. Voor grondwater zijn effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- 6. Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging.

7. De Streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat "< rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde "< dan een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling.
8. Onder aromatische oplosmiddelen wordt een standaard mengsel van stoffen, aangeduid als "C₉-aromatic naphtha" verstaan zoals gedefinieerd door de International Research and Development Corporation: o-xyleen 3,2%, i-isopropylbenzeen 2,74%, n-propylbenzeen 3,97%, 1-methyl-4-ethylbenzeen 7,05%, 1-methyl-3-ethylbenzeen 15,1%, 1-methyl-2-ethylbenzeen 5,44%, 1,3,5-trimethylbenzeen 8,37%, 1,2,4-trimethylbenzeen 40,5%, 1,2,3-trimethylbenzeen 6,18% en > alkylbenzenen 6,19%.
9. Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon.
10. Voor grond is er een interventiewaarde.

De achtergrondwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor metalen en arseen, met uitzondering van antimoon, molybdeen, seleen, tellurium, thallium en zilver zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organisch stof gehalte. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de in de tabellen opgenomen waarden voor een standaardbodem omgerekend naar de waarden voor de betreffende bodem gebruik makende van de voor de gemeten gehalten aan organisch stof (het gewichtsperscentage gloeiverlies betrokken op het totale drooggewicht van de grond) en lutum (het gewichtsperscentage minerale bestanddelen met een diameter kleiner dan 2µm betrokken op het totale drooggewicht van de grond). De omgerekende waarden kunnen vervolgens met de gemeten gehalten worden vergeleken.

Bij de omrekening voor metalen kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(AW, IW)_b = (AW, IW)_{sb} * \frac{A + (B * \%lutum) + (C * \%organisch\ stof)}{A + (B * 25) + (C * 10)}$$

Waarin:

- (AW, IW)_b = achtergrond- of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 (AW, IW)_{sb} = achtergrond- of interventiewaarde voor standaardbodem
 %-lutum = gemeten of berekend percentage lutum
 %-organisch stof = berekend percentage organisch stof
 A, B, C = stofafhankelijke constanten zoals in onderstaande tabel opgenomen

Tabel 2. Stofafhankelijke constanten

Parameter	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

De achtergrondwaarden, interventiewaarden en indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging voor organische verbindingen zijn afhankelijk van alleen het organisch stof gehalte. Bij de omrekening voor organische verbindingen, met uitzondering van PAK's, kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(AW, IW)_b = (AW, IW)_{sb} * \frac{\%organisch\ stof}{10}$$

Waarin:

- (AW, IW)_b = achtergrond- of interventiewaarde voor de te beoordelen bodem
 (AW, IW)_{sb} = achtergrond- of interventiewaarde voor standaardbodem
 %-organisch stof = berekend percentage organisch stof

Voor de achtergrondwaarden en interventiewaarden voor PAK's wordt geen bodemtype correctie voor bodems met een organisch stof gehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast.

Voor bodems met een organisch stof gehalte tot 10% wordt een waarde van 1 respectievelijk 40 mg/kg en voor bodems met een organisch stof gehalte vanaf 30% een waarde van 3 respectievelijk 120 mg/kg gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stof gehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$(AW)_b = 1 * \frac{\% \text{-organisch stof}}{10}$$

$$(IW)_b = 40 * \frac{\% \text{-organisch stof}}{10}$$

Waarin:

$(AW)_b$ = achtergrondwaarde voor de te beoordelen bodem

$(IW)_b$ = interventiewaarde voor standaardbodem

%-organisch stof = berekend percentage organisch stof

BIJLAGE 6

TOETSING ANALYSERESULTATEN

**TOETSING AAN ACHTERGROND- EN
INTERVENTIEWAARDEN GROND**

**TOETSING AAN STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN
GRONDWATER**

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM-1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof	3,9	--			
(gloeiverlies)(% vd DS)					

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS)	1,9	--
------------------------	-----	----

METALEN

barium ⁺	<20			237	49
cadmium	<0,35	0,38	4,3	8,2	0,38
kobalt	<3	4,3	29	54	4,3
koper	12	21	59	98	21
kwik	<0,10	0,11	13	25	0,11
lood	41	*	33	191	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	12	23	34	12
zink	38	62	190	318	62

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<0,01	--			
fenantreen	0,04	--			
antraceen	0,01	--			
fluoranteen	0,08	--			
benzo(a)antraceen	0,06	--			
chryseen	0,06	--			
benzo(k)fluoranteen	0,05	--			
benzo(a)pyreen	0,06	--			
benzo(ghi)peryleen	0,05	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,05	--			
pak-totaal (10 van VROM)	0,48		1,5	21	40
(0.7 factor)					1,0

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds)	<1	--			
PCB 52(µg/kgds)	<1	--			
PCB 101(µg/kgds)	<1	--			
PCB 118(µg/kgds)	<1	--			
PCB 138(µg/kgds)	<1	--			
PCB 153(µg/kgds)	<1	--			
PCB 180(µg/kgds)	<1	--			
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,9		7,8	199	390
					19

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	11	--			
fractie C22 - C30	7	--			
fractie C30 - C40	8	--			
totaal olie C10 - C40	30		74	1012	1950
					74

Monstercode en monstertraject

1 11745932-001 MM-1 08 (5-50) 09 (0-50) 07 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.9%; humus 3.9%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M-2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	83,2	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11745932-002 M-2 10 (250-300)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M-3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	96,4	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	<0,5	--			
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<5	--			
fractie C12 - C22	<5	--			
fractie C22 - C30	<5	--			
fractie C30 - C40	<5	--			
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject
1 11745932-003 M-3 11 (10-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25%; humus 0.5%.

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	M-4	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
droge stof(gew.-%)	89,1	--			
gewicht artefacten(g)	<1	--			
aard van de artefacten(g)	Geen	--			
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	2,0	--			
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	1,1	--			
METALEN					
koper	<10	19	56	92	19

Monstercode en monstertraject
11745932-004 M-4 12 (45-60)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.1%; humus 2%.

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectcode AT12005

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	10-1-2	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6 --				
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
¹ 11746976-001 10-1-2 10 (345-445)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Actualiserend bodemonderzoek Bavel
Projectcode AT12005

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	11-1-2	S	1/2(S+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				EIS
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
o-xyleen	<0,1 --				
p- en m-xyleen	<0,2 --				
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
totaal BTEX (0.7 factor)	0,6 --				
naftaleen	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ 11746976-002 11-1-2 11 (295-395)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

BIJLAGE 7

REGIONALE LIGGING VAN DE LOCATIE OP DE HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

ANNO 1980

ANNO 1959

ANNO 1948

EN

ANNO 1939

schaal 1 : 10.000



0 250 500 750 1.000 (m)

© Digitale ondergrond afkomstig van Watwaswaar

	Opdrachtgever <i>Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard</i>		Projectnummer : AT12005
	Projectnaam <i>Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel</i>		Bijlage : 7-1
Versie	<i>def.</i>	Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie, anno 1980	
Get.	<i>WvW</i>		AT MilieuAdvies B.V.
Ged.			Opperduit 310 - 312
Datum	<i>jan. '12</i>		2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28



0 250 500 750 1.000 (m)

© Digitale ondergrond afkomstig van Watwaswaar

	Opdrachtgever <i>Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard</i>		Projectnummer : AT12005
	Projectnaam <i>Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel</i>		Bijlage : 7-2
Versie	<i>def.</i>	Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie, anno 1959	
Get.	<i>WvW</i>		AT MilieuAdvies B.V.
Ged.			Opperduit 310 - 312
Datum	<i>jan. '12</i>		2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28



0 250 500 750 1.000 (m)

© Digitale ondergrond afkomstig van Watwaswaar

	Opdrachtgever <i>Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard</i>		Projectnummer : AT12005
	Projectnaam <i>Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel</i>		Bijlage : 7-3
Versie	<i>def.</i>	MilieuAdvies B.V. Opperduit 310 - 312 2941 AP Lekkerkerk Tel. 0180 - 66 28 28	
Get.	<i>WvW</i>		
Ged.			
Datum	<i>jan. '12</i>		
Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie, anno 1948			



0 250 500 750 1.000 (m)

© Digitale ondergrond afkomstig van Watwaswaar

	Opdrachtgever <i>Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard</i>		Projectnummer : <i>AT12005</i>
			Bijlage : <i>7-4</i>
	Projectnaam <i>Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel</i>		Schaal : <i>1 : 10.000</i>
			Formaat : <i>A4</i>
Versie	<i>def.</i>	<i>Topografische overzichtskaart met regionale ligging van onderzoekslocatie, anno 1939</i>	
Get.	<i>WvW</i>		
Ged.			
Datum	<i>jan. '12</i>		
		<i>AT MilieuAdvies B.V.</i> <i>Opperduit 310 - 312</i> <i>2941 AP Lekkerkerk</i> <i>Tel. 0180 - 66 28 28</i>	

BIJLAGE 8

FOTO'S VAN DE ONDERZOEKSLOCATIE

AT12005 - Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel
5 januari 2012



foto 001



foto 002



foto 003



foto 004



foto 005



foto 006

AT12005 - Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-17 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel
5 januari 2012



foto 007



foto 008



foto 009



foto 010



foto 011

BIJLAGE 9

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID VELDWERK

Veldwerkzaamheden		ATMA FORMULIER V_12	
Formulieren AT MilieuAdvies B.V.		Versie: 2.0	november '08
Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie		Pagina 1 van 1	

VERKLARING VAN ONAFHANKELIJKHEID VOOR DE KRITISCHE FUNCTIE

“Veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde geregistreerde veldwerkers dat het veldwerk op onderstaande locatie:

Project nummer

AT12005

Naam onderzoekslocatie:

Actualiserend bodemonderzoek Kloosterstraat 11-19 en Pastoor
Doensstraat 4 te Bavel

Plaats:

Kloosterstraat 11-19 en Pastoor Doensstraat 4 te Bavel

Data van veldwerk:

05-01-2012, 12-01-2012

conform de eisen van de BRL SIKB 2000 is uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of de eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie)

Naam van geregistreerde veldwerker(s)

Handtekening van de geregistreerde veldwerker(s)

Mario van Kooten

M. van Kooten

Watertoets centrumontwikkeling te Bavel

Watertoets centrumontwikkeling te Bavel

dossier : BA1313-113-100
registratienummer : WT-UW20130127
versie : 2
classificatie : Alleen voor intern gebruik

SAB
Error! Reference source not found.
juni 2013
Concept

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
2	HUIDIGE SITUATIE	3
2.1	Hoogteligging	4
2.2	Riolering	4
2.3	Bodemopbouw	4
2.4	Oppervlaktewater	4
2.5	Infiltratieonderzoek	4
2.6	Grondwaterstanden	5
3	BELEID	6
3.1	Beleid waterschap Brabantse Delta	6
3.2	Beleid gemeente Breda	7
4	TOEKOMSTIGE SITUATIE	9
4.1	Verhard oppervlak huidige en toekomstige situatie	9
4.2	Bergingsopgave	9
4.3	Omgaan met hemelwater	10
4.3.1	Mogelijkheid tot infiltreren	10
4.3.2	Oplossingsrichtingen	11
4.4	Waterkwaliteit	11
4.5	Waterschapsbelangen	11
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	13
6	COLOFON	14

BIJLAGEN

2	Infiltratieonderzoek
3	Bestaande situatie
4	Toekomstige situatie

1 INLEIDING

De gemeente Breda is voornemens in het centrum van de kern Bavel op de hoek van de Pastoor Doensstraat met de Kloosterstraat een nieuwbouwplan te ontwikkelen. Dit plan bestaat uit de ontwikkeling van een supermarkt op de begane grond en op de 1^e en 2^e verdieping appartementen.

Om dit plan mogelijk te maken zal een bestemmingsplanherziening doorgevoerd moeten worden. Voor deze procedure is het noodzakelijk om het proces van een watertoets te doorlopen, waarin de onderlinge afstemming tussen water en ruimte plaats vindt. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten.

SAB is als stedenbouwkundig adviesbureau betrokken bij de ontwikkeling van dit plan en heeft RHDHV de opdracht verleend om het plan te toetsen op het gebied van water.

De gemeente Breda heeft de voorkeur om hemelwater zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem te brengen en vast te houden. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar infiltreren waar het kan.

Om inzicht te krijgen in de doorlatendheid van de bodem en de actuele grondwaterstanden zijn daarom infiltratietesten binnen het plangebied uitgevoerd.

Voorliggende rapportage beschrijft het resultaat van de watertoets waarin de bevindingen van de infiltratietesten zijn verwerkt. Tevens is een voorstel gedaan voor de omvang en aard van de infiltratievoorzieningen. Deze watertoets kan als basis gebruikt worden voor de waterparagraaf.

2 HUIDIGE SITUATIE

Het plangebied bevindt zich in het centrum van de kern Bavel en wordt omsloten door de Lange Vore aan de noordzijde, de Kloosterstraat aan de zuidzijde en de Pastoor Doensstraat aan de westzijde. In figuur 1 is de plangrens geel omkaderd.

Langs de Kloosterstraat bevindt zich een aantal woningen dat zal worden gesloopt, in plaats daarvan zal een nieuwbouwcomplex worden ontwikkeld met een supermarkt op de begane grond en op de 1^e en 2^e verdieping appartementen. Aan de Pastoor Doensstraat – Lange Vore bevindt zich de Rabobank, dit gebied blijft ongewijzigd.



Figuur 1: Ligging plangebied

2.1 Hoogteligging

Het maaiveldniveau ligt binnen het plangebied op circa 7,00 m + NAP. Dit is bepaald met behulp van de Algemene Hoogtekaart van Nederland (AHN).

2.2 Riolering

In bijlage 1 is een kaart met de riolering in de omgeving van het plangebied opgenomen. In de Lange Voren is een gemengd stelsel aanwezig. In de Pastoor Doenstraat en Kloosterstraat is daarnaast ook een infiltratierool aanwezig. In de Kloosterstraat ligt ook een hemelwaterriolering.

2.3 Bodemopbouw

Op de bodemkaart van Nederland (*Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Stiboka 1973*) zijn stedelijke gebieden niet gekarteerd. De bodem ten noordoosten van de kern Bavel bestaat volgens de bodemkaart uit lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand. (EZg23). De bodem ten zuidwesten bestaat uit hoge veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (HN21).

2.4 Oppervlaktewater

In de omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

2.5 Infiltratieonderzoek

Op 22 februari 2013 is veldwerk is uitgevoerd waarbij zeven boringen zijn geplaatst waarin infiltratietests zijn uitgevoerd. Hieruit is bepaald dat de gemiddelde doorlatendheid 2,5 m/dag is (variërend van 1 tot 6 m/dag). Gezien de bodemopbouw is infiltratie binnen het plangebied dus mogelijk.

In bijlage 2 is het infiltratieonderzoek opgenomen.

2.6 Grondwaterstanden

De Bodemkaart van Nederland (1:50.000, Stiboka 1973) geeft een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoenfluctuaties daarvan. Deze is weergegeven in de vorm van grondwatertrappen. Stedelijke gebieden zijn niet gekarteerd. Aan de rand van het centrum, vlakbij het plangebied wordt grondwatertrap VII aangetroffen. Ook grondwatertrap VI komt voor in de omgeving.

Grondwatertrap VII geeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) > 140 cm –mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van >160 cm –mv.

Grondwatertrap VI geeft een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) 40-80 cm –mv en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van >120 cm –mv.

Bij het plaatsen van de boringen zijn grondwaterstanden gemeten variërend tussen de 1,8 en 2,2 m-mv.

Enkel in één van de boringen viel een GHG af te leiden op basis van het bodemprofiel, de GHG ligt hier op 0,6 m –mv. De maaiveldhoogten zijn niet gemeten.

Dinoloket beschikt over meetgegevens van peilbuizen. Nabij de kern Bavel zijn meetgegevens bekeken van drie boringen waarin langdurig is gemeten:

- B50B0582_1 langs de Seminarieweg, circa 1,3 km ten noordwesten van het plangebied
- B50B0099_1 langs de Roosbergseweg, circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied
- B50B0211_1 langs de Gilzeweg, circa 1,2 km ten zuidoosten van het plangebied.

Van deze meetreeksen is de GHG en de grondwatertrap bepaald, de resultaten zijn weergegeven in tabel 1. Op basis van deze gegevens kan worden verondersteld dat de grondwaterstand in noord(west)elijke richting afneemt. Op basis hiervan lijkt de GHG ter hoogte van het plangebied lager dan tijdens de veldwerk uitgevoerde boringen. Daarnaast is voor de drie boringen van DinoLoket de grondwatertrap bepaald, deze is voor alle drie gelijk (VII).

Tabel 1: meetgegevens peilbuizen DinoLoket

	B50B0582_1	B50B0099_1	B50B0211_1
XCOORD	115586	116484	117394
YCOORD	398563	396722	396701
Bovenkant filter [m NAP]	1,57	5,11	3,73
Onderkant filter [m NAP]	0,57	3,61	3,13
Maaiveld [m NAP]	4,22	6,89	7,24
GLG [m NAP]	2,31	4,88	4,6
GG [m NAP]	2,69	5,28	5,29
GVG [m NAP]	2,91	5,65	5,8
GHG [m NAP]	3,14	5,73	5,98
GHG [m -mv]	1,08	1,16	1,26
GT	VII	VII	VII
Periode	1-1-2004 tot 31-10-2012	1-1-2004 tot 31-10-2012	1-1-2004 tot 31-10-2012

3 BELEID

3.1 Beleid waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente. Het gaat dan om het waterkwantiteits en - kwaliteitsbeheer, de waterkeringzorg, waterzuivering, het grondwaterbeheer, het waterbodembeheer en vaak ook het scheepvaartbeheer.

Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het waterbeheersplan 2010-2015, wat is afgestemd op Europees, nationaal en provinciaal beleid. Speerpunten uit het waterbeheerplan zijn veiligheid, droge voeten, voldoende water, gezonde natuur, schoon water, genieten van water en het waterschap als calamiteitenorganisatie.

Het waterschap heeft in een toetsingskader RO "De ruimte blauw geordend" aangegeven wat de ruimtelijke consequenties zijn van het waterbeleid.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel hydraulische randvoorwaarden 2009'.

3.2 Beleid gemeente Breda

Samenvatting hemelwater- en grondwaterbeleid gemeente Breda

Hemel- en grondwaterbeleid van de gemeente Breda in een notendop

1. Pas als de schop in de grond gaat gelden extra eisen
2. Bij elke (her)ontwikkeling dient het water van kleine buien daar waar het valt te worden verwerkt (in plaats van directe afvoer naar de riolering).
3. Voor een toename van verhard oppervlak gelden zwaardere eisen, ook extreem zware buien moeten ter plaatse kunnen worden opgevangen.
4. Grondwater leidt niet tot structurele grondwateroverlast en vormt geen belemmering voor het grondgebruik
5. (Geo)hydrologisch onderzoek is nodig en geeft inzicht in mogelijkheden en beperkingen.
6. De systeemkeuze en uitgangspunten worden in een rapportage vastgelegd en onderbouwd.

Duurzaam omgaan met hemelwater

De voorkeursvolgorde voor hemelwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar infiltreren waar het kan, ten tweede bergen en vertraagd afvoeren waar infiltratie niet kan en als laatste afvoeren naar een andere bergings- of afvoervoorziening. Deze voorkeursvolgorde geldt voor zowel bij een toename van het verhard oppervlak als bij geen toename van verhard oppervlak. Er is geen toename van verhard oppervlak bij het opbreken van bestrating, terugplaatsen van dezelfde of nieuwe bestrating en sloop-nieuwbouw van gebouwen.

Verhard oppervlak wat niet afvoert op het riool of open water maar het water infiltreert in de bodem wordt gelijk gesteld aan onverhard oppervlak. Ook groene daken worden beschouwd als onverhard.

In alle gevallen geldt zuiveren waar nodig.

Geen toename van verhard oppervlak

Als er geen toename is van aangesloten verhard oppervlak moet de ontwikkelende partij op eigen terrein kleine buien op een zo natuurlijk mogelijke wijze verwerken en schone en vuile waterstromen gescheiden aanleveren tot aan de perceelsgrens. Als werknorm hanteert de gemeente 70 m³ waterberging per ha op te pakken verhard oppervlak. Dit staat gelijk aan het lokaal verwerken van 7 mm neerslag. Bij een dergelijke hoeveelheid berging in de hemelwaterverwerkende voorziening wordt jaarlijks ca. 80% van alle buien afgevangen en waar mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. Voor daken gaat de voorkeur uit naar de aanleg van groene daken. Voor verharding gaat de voorkeur uit naar afstroming in de bermen. Denk hierbij verder aan grindkoffers onder de regenpijp, verlaagde groenstroken, vijvers, waterpasserende bestrating en infiltratiebuizen.

Toename van verhard oppervlak

Bij een toename van het aangesloten verhard oppervlak moet de ontwikkelende partij op eigen terrein extreem zware buien kunnen verwerken en schone en vuile waterstromen gescheiden houden tot aan de perceelsgrens. Een bui die gemiddeld eenmaal per 100 jaar voorkomt wordt beschouwd als een extreem zware bui. Ter bepaling van het ruimtebeslag en retentiecapaciteit van de hemelwaterverwerkende voorziening hanteert de gemeente een werknorm van 780 m³ waterberging per ha toename verhard oppervlak. Dit staat gelijk aan het bergen van 78 mm neerslag. Dit beleid sluit aan bij het beleid van het waterschap Brabantse Delta.

Duurzame omgang met grondwater

De gemeente Breda streeft via het grondwaterbeleid naar een situatie waarbij het grondwater niet tot structurele grondwateroverlast leidt en geen belemmering vormt voor het gebruik van de grond.

De ontwikkelende partij moet bij (her)inrichting van het terrein naast het Bouwbesluit in een zo vroeg mogelijk stadium rekening houden met grondwater. Dit betekent dat ten eerste wordt gestreefd naar verhogen waar het kan, bouwkundige aanpassingen waar mogelijk en als laatste afvoeren waar nodig. In alle gevallen geldt zuiveren waar het moet.

Onderzoeks- en rapportageplicht

Voor zowel grondwater als hemelwater geldt een onderzoeks- en rapportageplicht. Middels een bodemkundig-(geo)hydrologisch onderzoek wordt inzicht verkregen in grondwaterstanden en bodemopbouw. In de (beknopte) rapportage worden zowel locatiespecifieke als algemene uitgangspunten vastgelegd en wordt de keuze voor de invulling van het toekomstige watersysteem onderbouwd.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Verhard oppervlak huidige en toekomstige situatie

In bijlage 3 en 4 zijn de tekeningen van de huidige en toekomstige situatie binnen het plangebied weergegeven.

In tabel 1 is de verdeling van het verhard oppervlak opgenomen. De totale oppervlakte van het plangebied is 7175 m². In de huidige situatie is het plangebied deels onverhard, in de toekomstige situatie volledig verhard. Het verhard oppervlak neemt daardoor toe met 2509 m².

Tabel 1: verdeling verhard oppervlak

Huidige situatie				Toekomstige situatie			
Verhard	Bebouwing	2522 m ²	4666 m ²	Verhard	Bebouwing	3815 m ²	7175 m ²
	Bestrating	2144 m ²			Bestrating	3360 m ²	
Onverhard			2509 m ²	Onverhard			0 m ²
Totale oppervlakte			7175m ²	Totale oppervlakte			7175 m ²

4.2 Bergingsopgave

Het verhard oppervlak neemt binnen het plangebied toe met 2509 m². Het beleid van waterschap en gemeente is hierbij dat zware buien kunnen worden verwerkt op eigen terrein. Als norm wordt hierbij 78 mm gehanteerd, dit komt neer op 196 m³.

Een groot deel van het plangebied was reeds verhard, dit wordt opnieuw ontwikkeld waardoor er sprake is van vervangende nieuwbouw. Beleid hierbij is dat kleine buien op een zo natuurlijk mogelijke wijze verwerkt dienen te worden op eigen terrein. Als werknorm wordt hierbij 7 mm gehanteerd. Bij een bestaand verhard oppervlak van 4664 m² komt dit neer op 33 m³.

De totale bergingsopgave is dan $196 \text{ m}^3 + 33 \text{ m}^3 = 229 \text{ m}^3$.

4.3 Omgaan met hemelwater

De voorkeursvolgorde voor hemelwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat wordt gestreefd naar infiltratie. In deze paragraaf worden de mogelijkheden voor infiltratie bekeken en worden mogelijke oplossingsrichtingen aangereikt.

4.3.1 Mogelijkheid tot infiltreren

Doorlatendheid

Uit het infiltratieonderzoek is een gemiddelde doorlatendheid van de bodem van 2,5 m/dag bepaald, gezien de bodemopbouw is infiltratie binnen het plangebied dus goed mogelijk.

Grondwaterstanden

De grondwaterstanden zijn ook van grote invloed op de mogelijkheden tot infiltreren. Daarnaast hebben hoge grondwaterstanden invloed op de gebruikersfunctie van het terrein. Om problemen met draagkracht, opvriezen en natte kruimruimtes te voorkomen, moet de ontwateringsdiepte voldoende zijn. Een minimale ontwateringsdiepte van 0,70 meter is voor dit plan vereist.

De volgende gegevens zijn bekend over de grondwaterstanden:

- Op basis van het infiltratieonderzoek is een GHG bepaald van 0,6 meter –maaiveld. Dit is op basis van een enkele boring, in de overige boorprofielen kon geen grondwaterstand worden vastgesteld.
- Grondwatertrappen geven een indicatie voor de diepte van de grondwaterstanden, in de omgeving van het plangebied komen grondwatertrap VI en VII voor. Grondwatertrap VI komt overeen met de boring, grondwater VII veel diepere grondwaterstanden weer:
 - Grondwatertrap VII GHG >140 cm –mv en GLG >160 cm –mv
 - Grondwatertrap VI GHG 40-80 cm –mv en GLG >120 cm –mv
- Bij Dinoloket zijn lange meetreeksen beschikbaar van drie boringen op minimaal 1 kilometer buiten het plan. Voor alle boringen is hiermee de GHG bepaald: 1,08, 1,16, en 1,26 m –maaiveld. Op basis van deze gegevens kan worden verondersteld dat de grondwaterstand in noord(west)elijke richting afneemt. Daarnaast wordt voor alle drie de metingen grondwatertrap VII.
- In de Pastoor Doenstraat, Kloosterstraat en Brigidastraat is infiltratierolering aanwezig, dit is vlakbij het plangebied. De gemeente Breda heeft aangegeven dat er geen meldingen zijn dat deze niet goed functioneren.

Op basis van de boringen van Dinoloket rond het plangebied kan worden verondersteld dat de grondwaterstand in noord(west)elijke richting afneemt. De GHG en grondwatertrappen die met deze gegevens zijn bepaald geven aan dat de grondwaterstanden binnen het plangebied voldoende laag zijn om te infiltreren. Ook de aanwezigheid van nabijgelegen infiltratievoorzieningen wijzen hierop. Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat de grondwaterstand binnen het plangebied zich op minimaal 0,70 meter – maaiveld bevindt en infiltratie mogelijk is.

4.3.2 Oplossingsrichtingen

Er zijn verschillende mogelijkheden voor het infiltreren van hemelwater:

- Waterdoorlatende verharding, door de aanleg van deze verhardingen kan regenwater ter plaatse infiltreren. Geadviseerd wordt om enkele kolken aan te leggen die direct afvoeren naar het infiltratiepakket.
- Infiltratiekratten, infiltratiekratten worden ook onder de grond aangelegd, via hemelwaterleidingen wordt hemelwater naar de kratten afgevoerd. In de kratten kan hemelwater langzaam infiltreren. De kratten dienen minimaal 0,30 meter beneden het wegdek te worden aangelegd.

De totale bergingsopgave is $196 \text{ m}^3 + 33 \text{ m}^3 = 229 \text{ m}^3$. Uitgaande van circa 40% holle ruimte in de infiltratievoorziening komt dit neer op een totale inhoud van 573 m^3 . Wanneer wordt uitgegaan van een dikte van 0,40 meter is een oppervlakte van circa 1430 m^2 benodigd. Deze oppervlakte is beschikbaar binnen het plangebied.

Belangrijk is dat een overloop wordt aangelegd waarlangs bij hevige regenval hemelwater kan overstorten. Deze kan worden aangebracht richting het bestaande stelsel. Belangrijk is dat deze constructie zodanig wordt gerealiseerd dat er geen terugstroming vanuit het gemengde stelsel naar de infiltratievoorziening kan plaatsvinden.

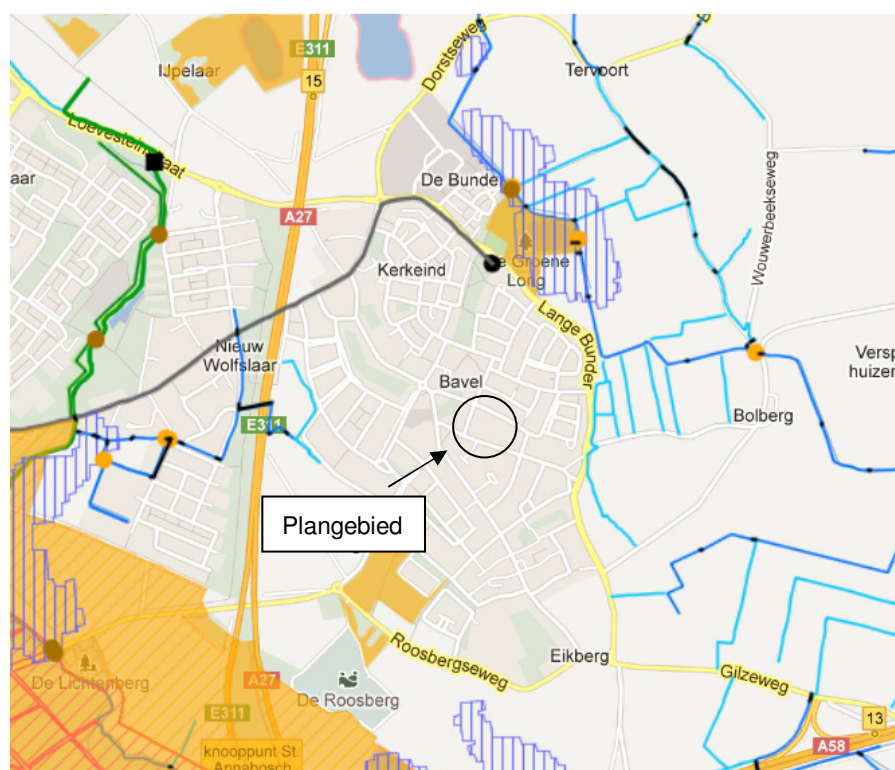
4.4 Waterkwaliteit

Vuilwater en (schoon) regenwater afkomstig van het plangebied, dienen gescheiden te worden ingezameld. Om vervuiling te beperken dient bij de bouw geen gebruik te worden gemaakt van uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's). Op deze manier wordt voorkomen dat deze stoffen niet in grond- of oppervlaktewater terecht komen.

Vuilwater zal apart worden ingezameld en kan worden afgevoerd via het gemengde stelsel.

4.5 Waterschapsbelangen

Via de *Watertoets Viewer* van het waterschap Brabantse Delta is bekeken of er waterbelangen zijn die in het plangebied spelen. In figuur 2 is een kaart hiervan toegevoegd. Hieruit blijkt dat er binnen het plangebied geen waterbelangen spelen.



Figuur 2: Waterschapsbelangen omgeving plangebied

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

De gemeente Breda is voornemens in het centrum van de kern Bavel op de hoek van de Pastoor Doensstraat met de Kloosterstraat een nieuwbouwplan te ontwikkelen. Vuilwater en (schoon) regenwater afkomstig van het plangebied, dienen gescheiden te worden ingezameld.

Omgaan met regenwater

De voorkeursvolgorde voor regenwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat wordt gestreefd naar infiltratie. Om inzicht te krijgen in de doorlatendheid van de bodem en de actuele grondwaterstanden zijn daarom infiltratietesten binnen het plangebied uitgevoerd. De doorlatendheid van de bodem is voldoende voor het infiltreren van afgekoppeld hemelwater.

Op basis van de boringen van Dinoloket rond het plangebied kan worden verondersteld dat de grondwaterstand in noord(west)elijke richting afneemt. De GHG en grondwatertrappen die met deze gegevens zijn bepaald geven aan dat de grondwaterstanden binnen het plangebied voldoende laag zijn om te infiltreren. Ook de aanwezigheid van nabijgelegen infiltratievoorzieningen wijzen hierop. Op basis van deze gegevens kan worden aangenomen dat de grondwaterstand binnen het plangebied zich op minimaal 0,70 meter – maaiveld bevindt en infiltratie mogelijk is.

De totale bergingsopgave is $196 \text{ m}^3 + 33 \text{ m}^3 = 229 \text{ m}^3$. De voorkeursvolgorde voor hemelwater in Breda is gericht op het zoveel mogelijk zichtbaar in de bodem brengen en vasthouden van schoon hemelwater, daar waar het valt. Dit betekent dat wordt gestreefd naar infiltratie. Er kan bijvoorbeeld worden geïnfiltreerd middels waterdoorlatende verhardingen of infiltratiekragen.

Belangrijk is dat een overloop wordt aangelegd waarlangs bij hevige regenval hemelwater kan overstorten. Deze kan worden aangebracht richting het bestaande stelsel. Belangrijk is dat deze constructie zodanig wordt gerealiseerd dat er geen terugstroming vanuit het gemengde stelsel naar de infiltratievoorziening kan plaatsvinden.

Omgaan met vuilwater

Het vuilwater zal apart van het hemelwater worden ingezameld en kan worden aangesloten op het bestaande gemengde stelsel in de omgeving van het plangebied.

Waterschapsbelangen

Er spelen geen waterbelangen binnen het plangebied.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: SAB
Project	: Watertoets centrumontwikkeling te Bavel
Dossier	: BA1313-113-100
Omvang rapport	: 14 pagina's
Auteur	: ing. E.J.L. Oomen
Bijdrage	: ing. J.C.I. Moerkerk
Interne controle	: ing. J.C.I. Moerkerk
Projectleider	: ing. J.C.I. Moerkerk
Projectmanager	: ing. C.T.A. de Bont
Datum	: 19 juni 2013
Naam/Paraaf	:

BIJLAGE 1 Riolering omgeving plangebied



Rood = gemengd stelsel

Oranje = infiltratierolering

Groen = hwa-riolering

BIJLAGE 2 Infiltratieonderzoek

Inleiding

Op de te ontwikkelen locatie in Bavel (Kloosterstraat en Pastoor Doenstraat) zijn ten behoeve van de watertoets zijn de mogelijkheden voor een infiltratievoorziening onderzocht. Hiervoor zijn een zevental boringen geplaatst waarin infiltratietests zijn uitgevoerd. In onderstaande afbeelding zijn de locaties van de boringen weergegeven.



Afbeelding 1: Locatie boringen.

Het veldwerk is uitgevoerd op 22 februari 2013. In Bijlage 1 zijn de resultaten van de infiltratieproeven weergegeven. Op basis van de infiltratieproeven is het volgende bepaald:

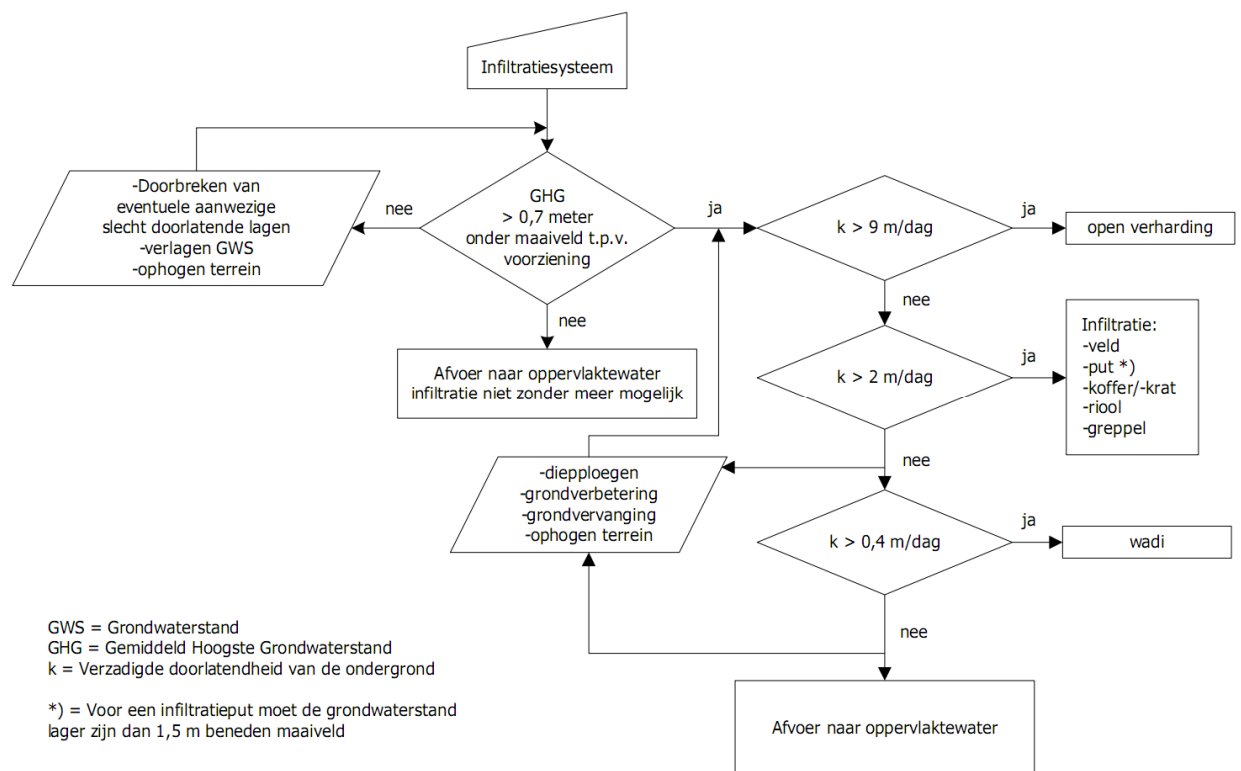
- De gemiddelde doorlatendheid is 2,5 m/dag (variërend van 1 tot 6 m/dag);
- De grondwaterstand varieert tussen de 1,8 en 2,2 m-mv en is gemiddeld 1,9 m-mv;
- De GHG is 0,6 m-mv op basis van het bodemprofiel zoals aangetroffen in Meetpunt 6.

De boorprofielen zijn weergegeven in het meegeleverde bestand: BB1313-112-100 TerraIndex Boorprofielen.pdf

Mogelijkheden tot infiltreren van regenwater

In Afbeelding 2 is een schema weergegeven voor de mogelijkheden van het toepassen van infiltratievoorzieningen, afhankelijk van de gemiddeld hoogste grondwaterstand en de doorlatendheid. Op basis van de GHG van 0,6 m-mv is het alleen mogelijk om infiltratie toe te passen nadat de GHG verlaagd is (b.v. door het doorbreken van eventuele slecht doorlatende lagen zoals aangetroffen bij Meetpunt 6, of het ophogen van het terrein). Nadat de grondwaterstand verlaagd is is infiltratie mogelijk in de vorm van een veld, infiltratiekoffer/-krat, riool of greppel.

Voordat er maatregelen getroffen worden om de grondwaterstand te verlagen adviseren wij gedurende een langere periode de grondwaterstand te monitoren om een nauwkeuriger beeld te krijgen van de gemiddeld hoogste grondwaterstand.



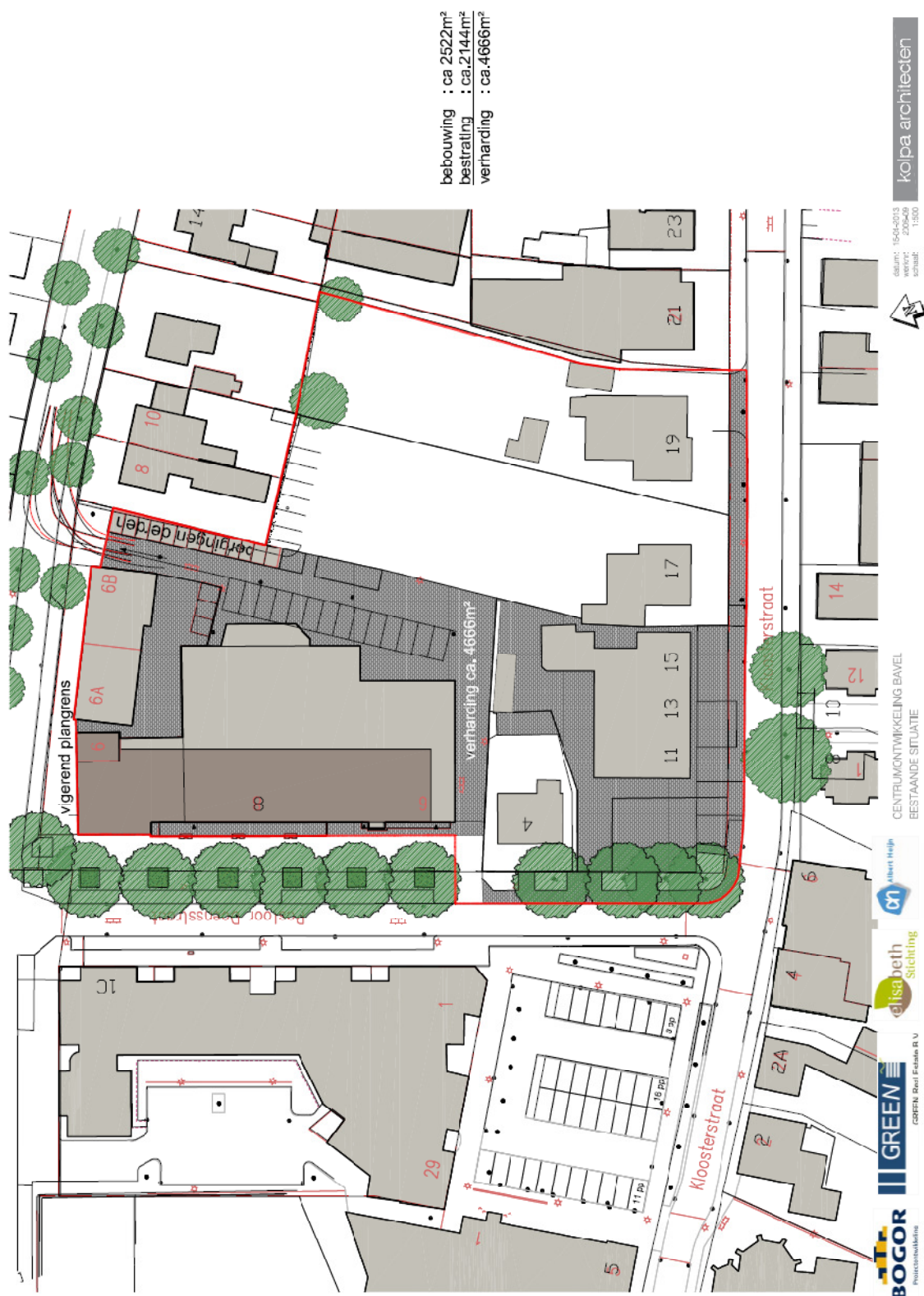
Afbeelding 2: Infiltratieschema op basis van ISSO-publicatie 70-1 mei 2002.

Bijlage 1 Resultaten infiltratieproeven

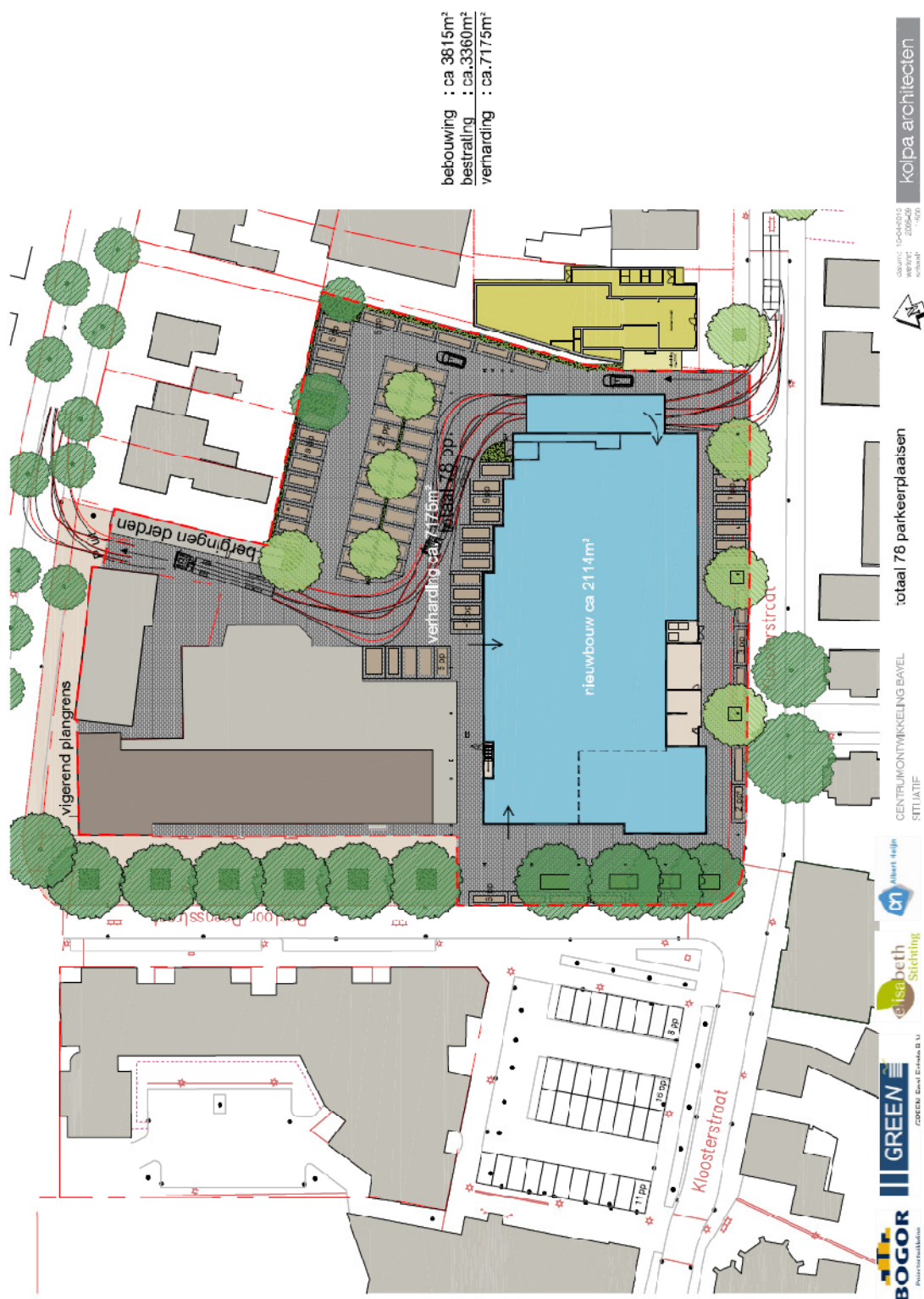
WM nummer	: 13-WMD-113								
Opdracht	: mail								
OPDRACHTGEVER	: RHDHV								
Contactpersoon	: l.verwij								
Locatie	: Kloosterstraat te Bavel					Datum: 21-2-2013			
Dossiernummer	: BA1313-112-100					veldwerker: R.Snel/S.de Jonge			
Boring:	1					Boring:	2		
gws:	2,20					gws:			
diepte:	0,80					diepte:	0,80		
diam boring	100mm, korf 80mm					diam boring:	100mm, korf 80mm		
tijd in sec.	run 1	run 2				tijd in sec.	run 1	run 2	
0	23	25				0	24	30	
15	29	28				15	42	35	
30	33,5	31				30	45	38	
45	37	34				45	50	41	
60	40,5	36				60	52,5	44,5	
75	43	38				75	54	47	
90	45,5	39,5				90	57	48	
105	x	41				105	58,5	50	
120	50	43				120	59,5	52	
135	51,5	44,5				135	61,5	53,5	
150	53	46				150	62,5	55	
165	54,5	47,5				165	64	56	
180	56	49				180	65	57	
k (m/d)	2.5	2				k (m/d)	2.2	2.2	
Boring:	3					Boring:	4		
gws:	1,80					gws:	1,80		
diepte:	0,80					diepte:	0,80		
diam boring	100mm, korf 80mm					diam boring:	100mm, korf 80mm		
tijd in sec.	run 1	run 2				tijd in sec.	run 1	run 2	
0	20	34				0	37	39	
15	29	37				15	45	42,5	
30	35	38,5				30	48	45	
45	40	40,5				45	51,5	46,5	
60	42,5	42,5				60	54	48,5	
75	45	44,5				75	56	50	
90	47	46				90	57,5	51,5	
105	49	47				105	59	53	
120	50,5	48				120	61	54	
135	52	50				135	62,5	55	
150	53	51,5				150	63,5	56,5	
165	54,5	52,5				165	64	57,5	
180	56	53				180	65,5	58,5	
k (m/d)	2.5	1.5				k (m/d)	2.2	1.5	

WM nummer	: 13-WMD-113								
Opdracht	: mail								
OPDRACHTGEVER	: RHDHV								
Contactpersoon	: l.verwij								
Locatie	: Kloosterstraat te Bavel					Datum: 21-2-2013			
Dossiernummer	: BA1313-112-100					veldwerker: R.Snel/S.de Jonge			
Boring:	5					Boring:	6		
gws:	1,80					gws:	1,80		
diepte:	0,80					diepte:	0,80		
diam boring	100mm, korf 80mm					diam boring:	100mm, korf 80mm		
tijd in sec.	run 1	run 2				tijd in sec.	run 1	run 2	
0	38	37				0	40	33	
15	40	44				15	50,5	47	
30	41	49,5				30	58	57	
45	43	53,5				45	62,5	65	
60	44	56				60	66,5	70,5	
75	45	58,5				75	69	73,5	
90	46	60				90	71	75	
105	46,5	61				105	73	76,5	
120	47,5	62,5				120	74,5	77,5	
135	48,5	64				135	75,5	79	
150	49	65				150	76,5	80	
165	49,5	66				165	77	81	
180	50	67				180	78,5	81,5	
k (m/d)	1	3				k (m/d)	4	6	
Boring:	7					Boring:			
gws:	2,00					gws:			
diepte:	0,80					diepte:			
diam boring	100mm, korf 80mm					diam boring:			
tijd in sec.	run 1	run 2				tijd in sec.	run 1	run 2	
0	29	20				0			
15	35,5	24				15			
30	39	28,5				30			
45	41,5	30,5				45			
60	43,5	32,5				60			
75	45,5	34,5				75			
90	47,5	36				90			
105	48,5	38				105			
120	50	39				120			
135	51	40,5				135			
150	52	42				150			
165	53,5	43				165			
180	54,5	44				180			
k (m/d)	2	2				k (m/d)			

BIJLAGE 3 Bestaande situatie



BIJLAGE 4 Toekomstige situatie

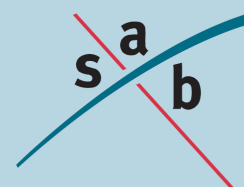


quick scan flora en fauna

Bavel, Kloosterstraat

Gemeente Breda

Datum: 23 april 2013
Projectnummer: 120379



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Huidige situatie	3
1.3	Toekomstige situatie	4
2	Toetsing	5
2.1	Onderzoeksmethodiek	5
2.2	Gebiedsbescherming	5
2.3	Soortenbescherming	6
3	Conclusie	10
3.1	Gebiedsbescherming	10
3.2	Soortenbescherming	10
3.3	Zorgplicht	11
3.4	Aanbevelingen	11
	Bijlage 1: Literatuurlijst	3

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Bavel (gemeente Breda, provincie Noord-Brabant) is op de percelen van de Pastoor Doensstraat 4 en de Kloosterstraat 11-19 (enkel de oneven nummers) de sloop van een aantal woningen en winkels voorzien. Op de vrijgekomen gronden is de realisatie van enkele nieuwe winkels, waaronder een supermarkt, en enkele zorgwoningen beoogd. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd is toetsing aan de natuurregelgeving. Voorliggende quick scan flora en fauna is opgesteld in opdracht van SAB en geeft een eerste inzicht in de doorwerking van de natuurwetgeving op deze plek.



Afbeelding 1: Globale ligging plangebied (luchtfoto: Google Earth, bewerking SAB)

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden moet eerst een onderzoek plaatsvinden in het kader van de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 en eventuele andere natuurregelgeving. Voorliggend onderzoek is een quick scan waarin op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning uitspraken zijn gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied. Het plangebied is beoordeeld op geschiktheid voor beschermde planten en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten en beschermde natuurgebieden. Dit heeft geresulteerd in conclusies en aanbevelingen. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

1.2 Huidige situatie

Bavel ligt ten oosten van Breda, ten zuiden van Oosterhout, ten westen van Gilze en ten noorden van Chaam. Het plangebied ligt in het centrum van Bavel. De directe omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door stedelijk bebouwing in het westen en open agrarisch gebied in het noorden, oosten en zuiden. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door woningen aan de Pastoor Doensstraat en de Lange Vore. Aan de westzijde grenst het plangebied aan de Pastoor Doensstraat. In het oosten grenst het plangebied aan enkele gebouwen en in het zuiden grenst het plangebied aan de Kloosterstraat. In de huidige situatie wordt het plangebied omgeven door wegen en woningen. Binnen het plangebied zijn meerdere woningen, enkele winkels en een voormalig tankstation aanwezig.

1.3 Toekomstige situatie

Voor de toekomstige plannen is de sloop van de huidige bebouwing beoogd. Op de vrijgekomen gronden is de realisatie van enkele nieuwe winkels, waaronder een supermarkt, en enkele zorgwoningen beoogd. Voor deze plannen worden mogelijk enkele groene elementen zoals bomen en struiken verwijderd. In afbeelding 2 is een globale indruk gegeven van het plangebied ten tijde van het veldbezoek



Afbeelding 2: Globale indruk plangebied. Van linksboven naar rechtsonder: De woning aan de Pastoor Doensstraat 4, optiek aan de Kloosterstraat 11, voormalig tankstation aan de Kloosterstraat 13, twee woningen, resp. Kloosterstraat 15 en 17, achtertuin van de woning aan de Kloosterstraat 17 en de woning aan de Kloosterstraat 19. Doen de te behouden woning, het agrarisch bedrijf gezien vanaf de Bosstraat, een te slopen schuur en de te slopen garage.

2 Toetsing

2.1 Onderzoeksmethodiek

De quick scan flora en fauna is gebaseerd op een biotoopinschatting door een eco-loog in opdracht van SAB B.V. Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van atlasgegevens uit de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992), Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens *et al.*, 1997) en diverse websites die de meest recente informatie verschaffen omtrent de verspreiding van soorten. Deze bronnen vermelden soortgegevens op uurhokniveau (5 bij 5 kilometer), dit betekent dat het globale gegevens betreft. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 19 april 2013 heeft een ecooloog van SAB het plangebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname. Zowel het tijdstip (buiten het groeiseizoen van planten en deels buiten het actieve seizoen van diverse diergroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend.

2.2 Gebiedsbescherming

2.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde gebied beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 betreft het Natura 2000-gebied "Ulvenhoutse Bos". Dit beschermde gebied ligt op ongeveer 1.600 meter afstand. Gezien de ontwikkeling slechts beperkt blijft tot de dorpskern van Bavel, de toename van het aantal verkeersbewegingen door de ingreep marginaal is en er veel grote verstorende tussenliggende elementen aanwezig zijn (bebouwing, wegen en de Rijkswegen A27 en A58 met knooppunt Sint Annabosch) zijn directe en indirecte negatieve effecten van de plannen op het beschermde gebied niet te verwachten.

2.2.2 *Ecologische Hoofdstructuur*

Het plangebied ligt niet binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De dichtstbijzijnde structuur welke onderdeel is van de EHS, betreft een bosschage ten zuiden van de bebouwde kom van Bavel. Deze bevindt zich op ca. 500 m afstand van het plangebied. Gezien de ligging buiten de EHS is geen sprake van directe aantasting van de EHS. Indirecte effecten zijn ook niet te verwachten gezien de reeds tussenliggende verstorende elementen (wegen en woningen). Negatieve effecten op de EHS zijn niet te verwachten.

2.3 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

2.3.1 Vaatplanten

Tijdens het verkennende veldbezoek zijn alleen algemene soorten aangetroffen zoals Madelief, Grote brandnetel, Vogelmuur, Witte klaver en Paardenbloem. Aangetroffen plantensoorten zijn kenmerkend voor een voedselrijk en verstoord ecosysteem. Strikt beschermde plantensoorten (waaronder beschermde muurvegetatie) zijn niet aangetroffen. Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten aanwezig. Het plangebied wordt grotendeels zorgvuldig onderhouden en regelmatig worden delen gemaaid. Van een stabiel ecosysteem is geen sprake en bijzondere groeiplaatsen zijn niet aanwezig. Strikt beschermde vaatplanten worden binnen het plangebied niet verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten (in bijvoorbeeld tuinen) zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

2.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn grasvelden, rommelhoekjes en ruigten aanwezig. Hierdoor zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten als kleine marterachtigen, (spits)muizen, Egel, Konijn en Mol niet uit te sluiten. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Uit de verspreidingsliteratuur zijn geen waarnemingen bekend van de strikt beschermde grondgebonden zoogdieren in de omgeving van het plangebied. Sporen en individuen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetroffen in het plangebied. Op basis van de afwezigheid van ruigere, natuurlijkere elementen en grote bomen met holten of nesten, is de aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren niet te verwachten in het plangebied. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

2.3.3 Vleermuizen

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten en boombewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken. Voor de plannen worden mogelijk enkele bomen gekapt. De mogelijk te kappen bomen zijn nauwkeurig geïnspecteerd op het voorkomen van holten, spleten en loszittende bast. Bij enkele bomen bleek het niet mogelijk om de aanwezigheid van holten en spleten uit te sluiten. Hierdoor zijn negatieve effecten op boombewonende soorten niet uit te sluiten.

Binnen het plangebied zijn meerdere panden aanwezig. Alle gebouwen worden in meer of mindere mate geschikt geacht voor het herbergen van vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. De woning aan de Pastoor Doensstraat 4 bevat een voor vleermuizen toegankelijk pannendak. Een middels open stootvoegen toegankelijk spouwmuur ontbreekt. De winkel aan de Kloosterstraat 11 bevat eveneens een overstekend pannendak welke voor vleermuizen toegankelijk is. Ook hier ontbreekt een middels open stootvoegen toegankelijke spouwmuur.

Het voormalige tankstation heeft eveneens een pannendak. Deze is echter ongeschikt om te dienen als verblijfplaats voor vleermuizen daar de kopse kanten zijn afgesloten met een betonrandje. Wel bevat het pand kierende gevelbetimmering waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen.

De woning aan de Kloosterstraat nr. 17 bevat een ongeschikt pannendak. De woning heeft echter wel kierende daklijsten waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen. Het naastgelegen pand aan de Kloosterstraat nr 19 en 19a bevat een overstekend pannendak, waardoor het kan fungeren als verblijfplaats voor vleermuizen. De gootbetimmering van het woonhuis vertoont enige kieren waarachter vleermuizen zich kunnen verschuilen. De aanbouw (19a) bevat tevens kierende gevelbetimmering waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen.

Vleermuizen maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfplaats en foerageergebied, daarom kan het behoud van lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. De beplanting binnen het plangebied vormt echter geen onderdeel van een dergelijk lijnelement. De aanwezigheid van vaste vliegroutes is daardoor niet te verwachten.

Met de sloop van deze gebouwen en de kap van enkele bomen is het niet op voorhand uit te sluiten dat vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetast. Om te bepalen of met de sloop en kap sprake is van aantasting van vleermuisverblijfplaatsen dient nader onderzoek uitgevoerd te worden. Dit nader onderzoek moet bepalen of er in de te slopen gebouwen en de te kappen bomen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

2.3.4 Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn de Merel, Kauw, Pimpelmees, Huismus, Turkse tortel en Koolmees waargenomen. Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen van deze soorten. Voor de meeste vogels loopt dit broedseizoen globaal van half maart tot half juli.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

In het kader van de Flora- en faunawet zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd. Dit betekent dat nestlocaties van deze soorten het gehele seizoen beschermd zijn. Hierin worden vier categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Binnen het plangebied is de Huismus waargenomen. Hoewel niet waargenomen, komt mogelijk ook de Gierzwaluw voor. De te slopen bebouwing is voor deze beide soorten geschikt. Toegang tot onder het dakbeschot is aanwezig en de daken zijn voldoende steil voor de Gierzwaluw. Nesten van de Huismus en Gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Nesten van deze soorten zijn niet uit te sluiten in het plangebied, vanwege de aanwezigheid van toegankelijke pannendaken. Om het gebruik van de woningen door deze soorten te onderzoeken is een aanvullend onderzoek noodzakelijk. Pas dan kan worden bepaald of met de plannen sprake is van aantasting van nestlocaties van deze soorten. Dit nader onderzoek kan grotendeels gelijktijdig plaatsvinden met het aanvullende onderzoek naar vleermuizen.

Sporen (uitwerpselen, veren, braakballen), nesten en holtes van overige jaarrond beschermde vogelsoorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. Nestlocaties van uilen en roofvogels worden ook niet verwacht in het plangebied. Het plangebied betreft namelijk een binnenstedelijke locaties, zonder verbinding met het buitengebied. Deze soorten worden voornamelijk broedend aangetroffen in of aan de rand van het buitengebied.

2.3.5 Amfibieën

Algemene soorten, zoals Bruine kikker en Gewone pad, die na de metamorfose op het land naar voedsel gaan zoeken, zijn gezien de binnen het plangebied gelegen habitats niet uit te sluiten. Deze soorten kunnen grote afstanden afleggen. Omdat de dieren op het land overwinteren, is het ook mogelijk dat er dieren in de winterperiode binnen het plangebied aanwezig zijn. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Watervoerende elementen worden door amfibieën gebruikt om hun eitjes in af te zetten, zogenoemde voortplantingslocaties. Binnen het plangebied komen geen watervoerende elementen voor. Om deze reden worden negatieve effecten op strikt beschermde soorten niet verwacht. Voor algemeen voorkomende soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

2.3.6 Reptielen

Reptielen zijn over het algemeen gebonden aan structuurrijke vegetatie, vaak gelegen in weinig verstoorde biotopen. Soorten als Ringslang en Levendbarende hagedis kun-

nen voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringsgraad. Volgens RAVON is in de omgeving van het plangebied de Levendbarende hagedis waargenomen. Op basis van de ligging (in stedelijk gebied) en de binnen het plangebied aanwezige habitats (verharde wegen, bebouwing) wordt het voorkomen van reptielen echter niet verwacht. De waarneming van de Levendbarende hagedis heeft waarschijnlijk betrekking op de nabijgelegen bossen als het Ulvenhoutse Bos. Negatieve effecten op reptielen worden dan ook niet verwacht.

2.3.7 Vissen

In het plangebied zijn geen permanent watervoerende elementen aanwezig, daarom kan de aanwezigheid van vissen op voorhand worden uitgesloten.

2.3.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Het plangebied ligt niet in een dergelijk biotoop. Overige strikt beschermde soorten als mollusken en weekdieren zijn ook niet te verwachten gezien de aanwezige habitats.

3 Conclusie

In Bavel (gemeente Breda, provincie Noord-Brabant) is op de percelen van de Pastoor Doensstraat 4 en de Kloosterstraat 11-19 (enkel de oneven nummers) de sloop van een aantal woningen en winkels voorzien. Op de vrijgekomen gronden is de realisatie van enkele nieuwe winkels, waaronder een supermarkt, en enkele zorgwoningen beoogd.

Voor deze ingreep wordt uitgevoerd, dienen de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties in het kader van de geldende natuurwet- en regelgeving in beeld te zijn gebracht.

3.1 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden. Gezien de ligging van het plangebied buiten de EHS en beschermde natuurgebieden (minimaal 500 meter) zijn negatieve effecten op dit gebied niet te verwachten.

Voor dit plan is geen sprake van een vergunningsaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet.

3.2 Soortenbescherming

De meeste van de in het plangebied voorkomende soorten zijn beschermd en vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algehele vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. Dit betekent dat voor deze soorten de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden zonder ontheffing.

Met de plannen zijn negatieve effecten op ontheffingsplichtige vleermuizen, de Huismus en Gierzwaluw niet op voorhand uit te sluiten. Voor deze soorten geldt, bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen, een ontheffingsplicht in het kader van de Flora- en faunawet.

Nader onderzoek dient uitgevoerd te worden naar:

- Gebouw- en boombewonende vleermuizen: onderzoeksperiode globaal 15 mei - eind juli (kraamkolonies) en 15 augustus - eind september (paarverblijven).
- Huismus: onderzoeksperiode globaal begin april - half juli.
- Gierzwaluw: onderzoeksperiode globaal eind april - half juli.

Het gebruik van het plangebied door deze soorten kan door middel van nader onderzoek in beeld worden gebracht zodat het werkelijke effect van de ingreep op (het leefgebied van) daadwerkelijk aanwezige soorten kan worden bepaald. Pas dan kan worden bepaald of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet noodzakelijk is. Bij een dergelijke ontheffing worden vaak mitigerende en/of compenserende maatregelen gevraagd. Als wordt voldaan aan dergelijke voorwaarden, kan op basis van eerdere ervaringen redelijkerwijs worden verwacht dat een dergelijke ontheffing door het Ministerie van Economische Zaken wordt verleend.

3.3 Zorgplicht

Een tweetal algemene voorwaarden vanuit de Flora- en faunawet is altijd van toepassing:

1. in het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) mogen de vegetatie, struiken en opstallen in het plangebied niet worden verwijderd. Werkzaamheden tijdens deze periode zouden leiden tot directe verstoring van broedvogels en het broedsucces. Alle vogels zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren;
2. op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - voortijdig maaien van het plangebied zodat dieren wegtrekken;
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren in zomer, voorjaar en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;
 - het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen. Zodat het plangebied ongeschikt is voor dieren.

3.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet is ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, zoals:

- voor vleermuizen zouden vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte van de nieuw te bouwen woningen;
- als er zolders of vliringen worden aangelegd, zouden deze niet helemaal geïsoleerd kunnen worden. Hierdoor worden de zolders mogelijk een geschikt verblijf voor vleermuizen;
- er kunnen nestpannen of neststenen worden aangebracht ten behoeve van de Gierzwaluw en de Huismus. Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestmogelijkheden.
- het planten van bomen en struweel voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste is, ecologisch gezien, om inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten te gebruiken;

Bijlage 1: Literatuurlijst

Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Websites:

www.ravon.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.vleermuis.net

www.waarneming.nl

www.vogelbescherming.nl

www.rijksoverheid.nl

Huismus-, gierzwaluw- en vleermuisinventarisatie aan de Kloosterstraat te Bavel

In opdracht van:

SAB BV

Oktober 2013



Huismus-, gierzwaluw en vleermuisinventarisatie aan de Kloosterstraat te Bavel

Colofon:

J.H.S. Rijsdijk MSc

Natuurkompas
Ecologisch onderzoek & advies

Thorbeckestraat 116
6702 BT Wageningen
Tel: 06-24804418
E-mail: info@natuurkompas.nl
Kvk: 51113139

© Natuurkompas

Kenmerk: 13011

Inhoudsopgave

1.	Aanleiding.....	2
2.	Ingrep	3
3	Werkwijze.....	4
4	Resultaten.....	5
4.1	Resultaten inventarisatie	5
4.2	Overige waarnemingen.....	9
5	Effecten voorgenomen ingreep	10
5.1	Effecten op de huismus en gierzwaluw	10
5.2	Effecten op vleermuizen	10
6	Conclusies en aanbevelingen.....	11
	Literatuurlijst	13

1. Aanleiding

SAB BV heeft bij monde van Sjoerd van der Zon Ecologisch onderzoek en adviesbureau Natuurkompas gevraagd een huismus-, gierzwaluw- en vleermuisinventarisatie uit te voeren voor een planlocatie in Bavel. Meer specifiek betreft het hier de percelen van de Pastoor Doenstraat 4 en de Kloosterstraat 11 t/m 19 (enkel de oneven nummers). Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied. Hiertoe is in 2013 reeds een verkennend flora- en faunaonderzoek uitgevoerd door SAB (SAB, 2013). Op basis van dit onderzoek kon de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen niet op voorhand worden uitgesloten.

Het onderzoek heeft als doelstelling:

- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen;
- Het in kaart brengen van overige gebiedsfuncties van vleermuizen binnen het onderzoeksgebied (hierbij moet gedacht worden aan vaste vliegroutes en foerageerlocaties);
- Het in kaart brengen van de aantallen en soorten vleermuizen welke binnen het plangebied aanwezig zijn of daarvan gebruik maken;
- Het in kaart brengen van eventueel aanwezige nesten van de huismus en gierzwaluw (en daarbij de aantallen);
- Indien noodzakelijk: het doen van aanbevelingen betreffende het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen als gevolg van het verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen.

2. Ingreep

Men is voornemens de aanwezige bebouwing in het plangebied, bestaande uit enkele woningen en winkels, te amoveren. Op de vrijgekomen gronden is de realisatie van enkele nieuwe winkels, waaronder een supermarkt, en enkele zorgwoningen beoogd. Voor deze plannen worden mogelijk ook enkele groene elementen zoals bomen en struiken verwijderd. In onderstaande afbeelding (2-1) wordt het plangebied weergegeven.



Afbeelding 2-1 Het plangebied (rood omlijnd).

3 Werkwijze

Vleermuizen

In de periode van 15 mei tot 1 oktober 2013 is het plangebied zes maal op het voorkomen van vleermuizen geïnventariseerd. Gezien de grootte van het plangebied is er voor gekozen om het plangebied in verschillende delen op te delen. De vleermuisinventarisaties vonden zowel in de ochtend als in de avond plaats. Daarbij werd vanaf zonsondergang tot 3 uur na zonsondergang en vanaf 3 uur voor zonsopkomst tot zonsopkomst geïnventariseerd¹.

Het onderzoek heeft zich met name toegespitst op het in kaart brengen van de gebiedsfuncties zoals dagrustverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, vaste vliegroutes en belangrijk foerageergebied. Eventuele vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen. In de zomer is daarbij gezocht naar de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven van vleermuizen. In de nazomer is gezocht naar de aanwezigheid van paarverblijfplaatsen.

Het onderzoek vond plaats met behulp van een detector met time-expansion mogelijkheden (Pettersen D240x). Hiermee kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht *Myotis* is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2013, welke is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus, Dienst Landelijk gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. Dit protocol wordt door het ministerie van EZ gehanteerd bij een eventuele ontheffingsaanvraag.

Huismus en gierzwaluw

Gelijktijdig met het eerste deel van het onderzoek naar vleermuizen is er gekeken naar de huismus (*Passer domesticus*) en gierzwaluw (*Apus apus*). Gedurende de veldbezoeken is gelet op exemplaren die invliegen (onder dakpannen e.d.) en is bepaald of ze nestindicerend gedrag vertonen (slepen met strootjes e.d.).

¹ De genoemde tijdstippen zijn indicatief. Het uiteindelijke tijdstip en de duur van de inventarisatie is afhankelijk van diverse factoren, waaronder de te verwachten vleermuissoorten, de weersomstandigheden, jaargetijde, etc.

4 Resultaten

4.1 Resultaten inventarisatie

Avondronde van 12 mei (huismus- en gierzwaluwinventarisatie)

Vanaf ca. een uur voor zonsondergang tot zonsondergang (21.23u) is het plangebied onderzocht op het voorkomen van vaste rust- en verblijfplaatsen van de huismus en gierzwaluw. Tijdens het onderzoek zijn geen invliegende gierzwaluwen waargenomen. Ook zijn er geen tekenen van nesten van de huismus aangetroffen. Er is wel een aantal roepende huismussen waargenomen aan de overzijde van de Kloosterstraat, maar deze dieren vertoonden echter geen binding met het plangebied.

Avondronde van 15 op 16 juni 2013 (kraamverblijfronde 1)

Weersomstandigheden: droog, onbewolkt, ca. 3 Bft., ca. 16°C.

Voor zonsondergang zijn er vijf huismussen waargenomen in de achtertuin van Kloosterstraat 17. De dieren verlieten het plangebied echter in noordelijke richting, richting de woningen aan de Lange Vore. Er zijn geen territoriumindicerende waarnemingen van de huismus of gierzwaluw gedaan. Omstreeks 22.39u is er in de achtertuin van Kloosterstraat 17 kortstondig een foeragerende gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen (zie afbeelding 4-1). Om 22.43 vloog er ook een laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) door de achtertuin. Dit dier was op doortocht en heeft geen relatie met het plangebied. Gedurende de rest van de avond is er geen vleermuisactiviteit meer waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.

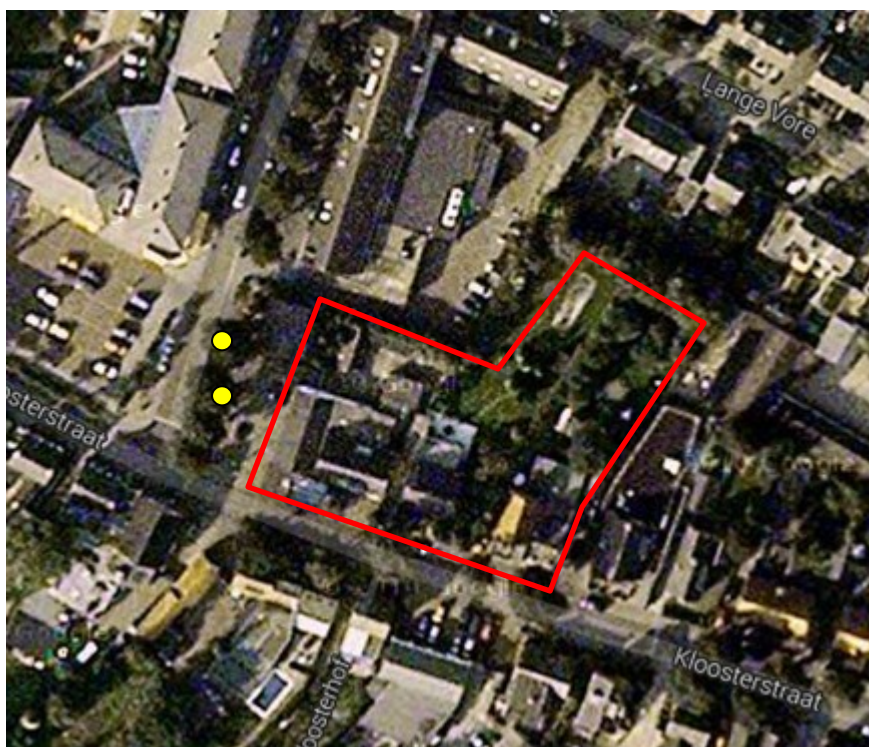


Afbeelding 4-2 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuis (geel weergegeven) en laatvlieger (rood weergegeven).

Ochtendronde van 28 op 29 juni 2013 (kraamverblijfronde 2)

Weersomstandigheden: droog, half bewolkt, 2-3 Bft., ca. 14°C.

Tijdens deze ochtendronde zijn er geen waarnemingen gedaan van de huismus of gierzwaluw. Omstreeks 3.41u is er een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen onder de bomenrij, ter hoogte van de woning aan de Pastoor Doenstraat 4. Om 4.45u zijn er twee gewone dwergvleermuizen waargenomen aan de Kloosterstraat (zie afbeelding 4-2). Deze dieren waren op doortocht en vlogen in westelijke richting. Deze dieren hebben geen relatie met het plangebied. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.

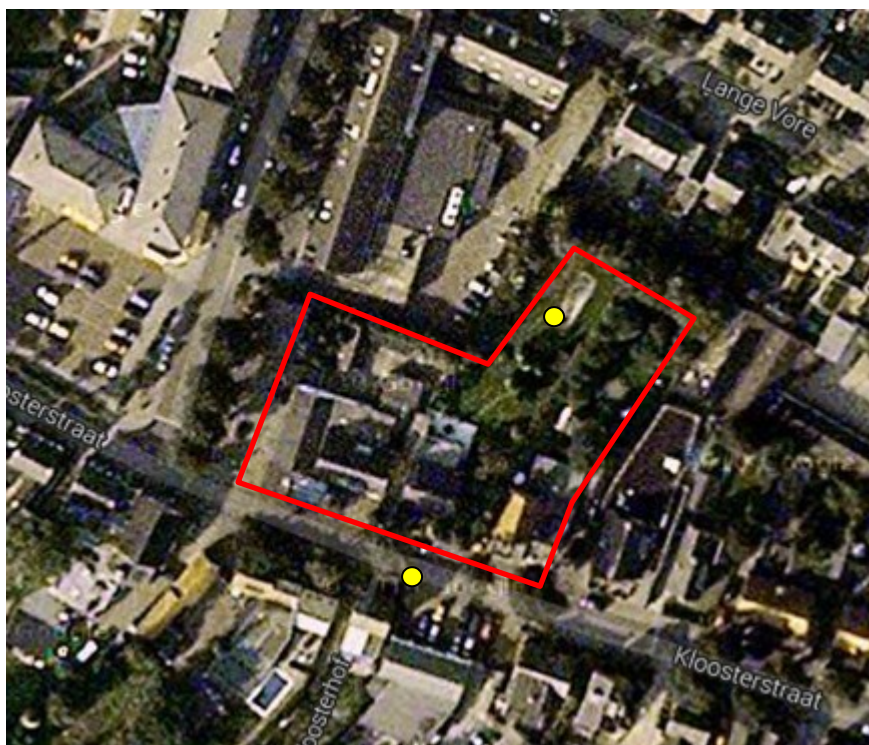


Afbeelding 4-2 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuis (geel weergegeven).

Avondronde van 13 op 14 juli (kraamverblijfronde 3)

Weersomstandigheden: droog, helder, 2 Bft., ca. 14°C.

Tijdens deze avondronde zijn er binnen het plangebied geen waarnemingen gedaan van de huismus of gierzwaluw. Rond 22.17u is er een doortrekkende gewone dwergvleermuis waargenomen boven de Kloosterstraat. Het dier verliet het plangebied in westelijke richting en heeft geen binding met het plangebied. Omstreeks 23.03u is er kortstondig een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen in de achtertuin van Kloosterstraat 17. Gedurende de rest van de avond is er geen vleermuisactiviteit meer waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.



Afbeelding 4-3 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuis (geel weergegeven).

Ochtendronde van 23 op 24 augustus (paarverblijfronde 1)

Weersomstandigheden: droog, half bewolkt, 1-2 Bft., ca. 16°C.

Vroeg in de ochtend is er één foeragerende gewone dwergvleermuis onder de bomenrij aan de Pastoor Doensstraat (zie ook afbeelding 4-4). Later op de avond zijn er twee foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen in de achtertuin van Kloosterstraat 17. Gedurende de rest van de avond is er geen vleermuisactiviteit meer waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.



Afbeelding 4-4 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuis (geel weergegeven).

Avond van 14 op 15 september (paarverblijfronde 2)

Weersomstandigheden: droog, bewolkt, 1-2 Bft., ca. 12°C.

Laat op de avond is er een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen nabij de zuidelijke muur van het pand naast de Pastoor Doensstraat 4. Deze waarneming indiceert dat het dier daar een paarverblijf heeft. Deze is echter buiten het plangebied gelegen. Er is kortstondig een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen onder de bomenrij aan de Kloosterstraat (zie afbeelding 4-5). Het dier verliet het plangebied na enkele minuten foerageren in westelijke richting. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.



Afbeelding 4-5 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuis (geel weergegeven) en het vermoedelijke paarverblijf van de gewone dwergvleermuis (lila weergegeven).

Avond van 24 op 25 september (paarverblijfronde 3)

Weersomstandigheden: Af en toe een druppel regen, bewolkt, 2-3 Bft., ca. 15°C.

Aan het begin van de avond is één foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen onder de bomenrij aan de Pastoor Doensstraat (zie afbeelding 4-6). Later op de avond is nog kortstondig een gewone dwergvleermuis waargenomen boven de Kloosterstraat. Dit dier was op doortocht en vertoonde geen relatie met het plangebied. Gedurende de rest van de avond zijn er in (de directe omgeving van) het plangebied geen vleermuizen waargenomen. Er zijn geen in- of uitvliegende vleermuizen waargenomen.



Afbeelding 4-6 Het plangebied (rood omlijnd) met de waargenomen gewone dwergvleermuizen (geel weergegeven).

4.2 Overige waarnemingen

Tijdens de onderzoeksronden zijn er geen overige beschermde soorten aangetroffen.

5 Effecten voorgenomen ingreep

5.1 Effecten op de huismus en gierzwaluw

Tijdens het onderzoek zijn geen nestindicerende waarnemingen van de gierzwaluw gedaan. De voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van de gierzwaluw. Negatieve effecten op de gierzwaluw zijn uit te sluiten.

Tijdens het onderzoek zijn geen nestindicerende waarnemingen van de huismus gedaan. De voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van de huismus. Negatieve effecten op de huismus zijn uit te sluiten.

5.2 Effecten op vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn er meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Daarnaast is er een paarverblijf van de gewone dwergvleermuis aangetroffen. Dit paarverblijf is gelegen buiten het plangebied. Hoewel dit gebouw behouden blijft, kunnen de werkzaamheden wel leiden tot het ongeschikt raken van de paarverblijfplaats als gevolg van ondermeer verlichting. De afstand tussen de verblijfplaats en de grens van het plangebied bedraagt ca. 5 meter. Deze afstand waarborgt een vrije aanvliegroute naar de verblijfplaats. Het is echter mogelijk dat er onvoldoende vrije vliegruimte overblijft indien zwaar materieel (kranen) in de directe nabijheid van het paarverblijf worden geplaatst. Vleermuizen dienen een obstakelvrije aanvliegroute te hebben naar hun verblijfplaats. Plaatsing van groot materieel in de aanvliegroute naar de verblijfplaats kan leiden tot het ongeschikt raken van de verblijfplaats. Indien er geen maatregelen worden getroffen en er tot direct op de grens van het plangebied gebouwd gaat worden, zijn negatieve effecten op de nabijgelegen paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis niet uit te sluiten.

Delen van de directe omgeving van het plangebied fungeren als foerageerlocatie voor de in de omgeving voorkomende gewone dwergvleermuis en laatvlieger. De voorgenomen herinrichting van het gebied zal er mogelijk tijdelijk toe leiden dat deze foerageerlocaties verloren gaan. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied zijn echter voldoende alternatieve foerageerlocaties aanwezig waardoor er geen effecten optreden op foeragerende vleermuizen.

6 Conclusies en aanbevelingen

Gierzwaluwen

Tijdens de diverse onderzoeksrondes zijn geen gierzwaluwen aangetroffen. De voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van de gierzwaluw. Negatieve effecten op de gierzwaluw zijn uit te sluiten.

Huismussen

Tijdens de diverse onderzoeksrondes zijn geen nestelende huismussen aangetroffen. De voorgenomen sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot negatieve effecten op jaarrond beschermde nesten van de huismus. Negatieve effecten op de huismus zijn uit te sluiten.

Vleermuizen

Tijdens het onderzoek zijn er meerdere foeragerende gewone dwergvleermuizen en een laatvlieger aangetroffen. Delen van de directe omgeving van het plangebied fungeren als foerageerlocatie voor in de omgeving voorkomende gewone dwergvleermuizen. De voorgenomen herinrichting van het gebied zal er tijdelijk toe leiden dat deze foerageerlocaties verloren gaan. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich voldoende alternatieve foerageergebieden. De gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie gewone dwergvleermuizen komt daarmee niet in het geding.

Tijdens het onderzoek zijn er geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen waargenomen binnen het plangebied. Wel is er net buiten het plangebied een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Indien er geen maatregelen worden getroffen en er tot direct op de grens van het plangebied gebouwd gaat worden, zijn negatieve effecten op de nabijgelegen paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis niet uit te sluiten. Daarmee is sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet.

Om overtreding te voorkomen dienen er daarom enkele maatregelen getroffen te worden:

- Om verstoring van vleermuizen te voorkomen is het belangrijk om 's nachts geen zware, versturende bouwlampen op de bouwplaats te laten branden. Werkzaamheden kunnen daarbij bij voorkeur uitsluitend overdag uitgevoerd worden in het actieve seizoen van vleermuizen (maart tot begin november).
- Als er 's winters wordt gebouwd, is verstoring niet aan de orde. Vleermuizen zijn actief (gelang de weersomstandigheden) in de periode maart –begin november; daarna houden ze in afgesloten ruimtes een winterslaap.
- Mochten er toch in de schemering werkzaamheden in het zomerseizoen (maart – begin november) plaatsvinden, en dient er dan toch verlichting gevoerd te worden, dan moeten deze lampen zodanig geplaatst worden dat er geen verstrooiing naar buiten (buiten het werkgebied) of boven kan plaatsvinden. Bovendien is het wenselijk om geen fel licht te gebruiken, liefst zacht amberkleurig licht (op lage palen, naar beneden gerichte armaturen, die geen licht verstrooien). Een voorbeeld van dergelijke verlichting is gegeven in figuur 6-1. Hieraan blijken vleermuizen zich het minst te storen.



Figuur 6-1: Vleermuisvriendelijke verlichting: gedempt oranje licht, aangepaste armaturen zonder lichtverstrooiing, korte palen.

Indien bovenstaande maatregelen worden getroffen, kunnen negatieve effecten op vleermuizen worden uitgesloten.

De sloop van de aanwezige bebouwing leidt daarmee niet tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet noodzakelijk.

Overige waarnemingen

Tijdens de onderzoeksronden zijn er geen overige beschermde soorten aangetroffen.

Aanbevelingen

Bij de herinrichting van het plangebied kunnen mogelijk enkele vrijblijvende maatregelen worden getroffen. Hierbij valt te denken aan de volgende maatregelen:

- De nieuwbouw geschikt maken voor vleermuizen door middel van open stootvoegen danwel het plaatsen vleermuiskasten in de spouw of tegen de muur;
- Het plaatsen van nestpannen of neststenen ten behoeve van soorten als de huismus en gierzwaluw. Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestgelegenheden;
- Het aanplanten van bomen en struweel voor vogels en vleermuizen. Ecologisch gezien heeft het de voorkeur om inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten te gebruiken.

Literatuurlijst

- SAB, 2013. Quicksan flora en fauna, Bavel Kloosterstraat. Projectnummer 120379.

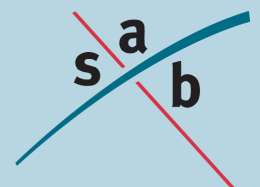
Akoestisch onderzoek wegverkeer

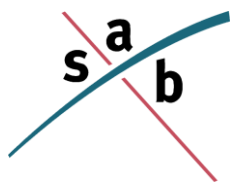
Centrumontwikkeling Bavel

Gemeente Breda

Datum: 19 september 2014

Projectnummer: 120379





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Henrike Francken
	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Centrumontwikkeling Bavel
Projectnummer:	120379

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	6
2.3	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	9
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidsbelastingen	11
4.3	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	12
4.4	Cumulatieve geluidsbelasting	13
5	Toename geluidsbelastingen door ontwikkeling	14
5.1	Onderzoeksopzet	14
5.2	Uitgangspunten	14
5.3	Resultaten	15
6	Conclusie	17
6.1	Beoordeling van de nieuwe woningen	17
6.2	Beoordeling van de bestaande woningen	18

Bijlagen

Bijlage A	Verkeersprognose van de gemeente Breda
Bijlage B	Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de omliggende 30 km-wegen
Bijlage C	Geluidsbelastingen t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm
Bijlage D	Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Bavel wegverkeer
Bijlage E	Rapportage van het model Bavel wegverkeer
Bijlage F	Toename van de geluidsbelastingen, in tabelvorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het centrum van de kern Bavel, op de percelen Pastoor Doensstraat 4 en Kloosterstraat 11-19 (oneven nummers), is nieuwbouw van winkels, waaronder 1 supermarkt gepland op de begane grond. Op de eerste en tweede verdieping worden maximaal 33 zorgappartementen of maximaal 8 reguliere appartementen en maximaal 22 zorgappartementen gerealiseerd. De huidige bebouwing ter plaatse wordt gesloopt. In de onderstaande figuur is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de woningen boven de supermarkt 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 ten gevolge van wegverkeerslawaai.

1.2.1 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 type geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer weer-geven.

	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

In 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

In 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 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 Breda heeft hiervoor het stuk “Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai”, d.d. augustus 2007, opgesteld. Dit beleid is inmiddels inwerking getreden.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In 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 gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	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 onderzoeksplchtig².

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplcht. 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.

Railverkeer

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

De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh), zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidsbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3. Overzicht van de zones langs spoorwegen

2.2 Bouwbesluit 2012

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 omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawai en railverkeerslawai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawai mag de aftrek 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 mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.49) 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, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 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.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Spoorwegen en gezonede industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van de een spoorweg en een gezonede industrieterreinen.

Alle wegen in de kern van Bavel hebben een 30 km-regime. Volgens de Wgh geldt voor deze wegen geen onderzoeksplicht omdat de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit de wegen direct om het plangebied (Kloosterstraat, Pastoor Doensstraat en de Lange Vore) 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 wegen direct om het plangebied (Kloosterstraat, Pastoor Doensstraat en de Lange Vore).

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten

Snelheid

Op de Kloosterstraat, de Pastoor Doensstraat en de Lange Vore geldt een maximum-snelheid van 30 km/uur³.

Verharding

Op de 30 km-wegen bestaat de wegverharding uit elementenverharding in keperverband.

Obstakelcorrectie

Op de Pastoor Doensstraat liggen verkeersdrempels ter hoogte van de kruisingen met de Kloosterstraat en de Lange Vore. Ter hoogte van deze verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

Bebouwing en waarneemhoogten

Boven de supermarkt worden op de eerste en tweede verdieping worden zorgappartementen en appartementen gerealiseerd. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten van de woningen in het plangebied weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond (Supermarkt)	0,0	-
Eerste verdieping	4,2	5,7
Tweede verdieping	7,2	8,7

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte

Aftrek ex artikel 110g Wgh

Wegen met een 30 km-regime hoeven formeel niet te worden onderzocht in het kader van de Wgh. Bij het vaststellen van de aftrek ex artikel 110g Wgh is de hoogte van de aftrek ex artikel 110g Wgh niet bepaald door de wetgever. In dit onderzoek is voor deze 30 km-wegen geen aftrek (0 dB)⁴, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, toegepast.

³ 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.

⁴ De aftrek ex artikel 110g Wgh anticipeert op het stiller worden van voertuigen in de toekomst. Deze geluidsreductie is zowel afkomstig van banden als motor. Uit het deskundigenbericht dat is opgesteld door de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (RvS 200809116/1/R1) blijkt dat: "niet van te voren kan worden uitgesloten dat deze aftrek van 5 dB in de praktijk niet volledig kan worden toegepast bij snelheden van 30 km/uur of minder, omdat de geluidsemisatie bij deze snelheden hoofdzakelijk gedomineerd wordt door het motor geluid en minder door het bandengeluid". Dit betekent wanneer een aftrek van 5 dB(A) wordt toegepast dat de geluidsbelasting op 30 km-wegen wordt onderschat. In dit onderzoek is ervoor gekozen om de aftrek ex artikel 110g Wgh, in zijn geheel niet toe te passen. Hierdoor wordt de geluidsbelasting op 30 km-wegen overschat.

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de wegen rondom het plangebied zijn afkomstig van de gemeente Breda. De gemeente Breda heeft de verkeersintensiteiten voor het jaar 2023 geprognoseerd op basis van verkeersstellingen uit het verleden, welke zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5 % per jaar. Daarnaast is de verkeersgeneratie afkomstig van het plangebied. De prognose verkeersgegevens in 2023 zijn weergegeven in bijlage A.

In de verkeersprognose van de gemeente wijkt het oppervlak van de supermarkt en de dagwinkels af van de oppervlakten welke worden gerealiseerd op basis van het bestemmingsplan. In het verkeersonderzoek worden de oppervlakten van de supermarkt en de dagwinkels overschat, hierdoor is de verkeersgeneratie van het plangebied hoger. De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zullen hierdoor ook een overschatting zijn. In de onderstaande tabel staan de oppervlakten uit de verkeersprognose van de gemeente Breda en de maximale oppervlakten uit het bestemmingsplan weergegeven.

Omschrijving	Verkeersonderzoek gemeente Breda	Bestemmingsplan
Supermarkt	1.960 m ² b.v.o.	1.642 m ² b.v.o.
Dagwinkels	1.050 m ² b.v.o.	260 m ² b.v.o.
Appartementen	11	8 of 0
Zorgappartementen	29	22 of 33

Tabel 5. Verschil in oppervlakten tussen verkeersonderzoek en bestemmingsplan

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor het jaar 2023 (inclusief plan) uit het verkeersonderzoek van de gemeente Breda weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in 2023 (inclusief plan)
Kloosterstraat	
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.700
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.400
Pastoor Doensstraat	
Tussen Kloosterstraat en Lange Vore	2.000
Tussen Lange Vore en Pater Verschurenstraat	1.900
Lange Vore	
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.000
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.800

Tabel 6. Etmaalintensiteiten in 2023

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 omliggende 30 km-wegen zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

De hoogste geluidsbelastingen per gevel op de eerste en de tweede verdieping ten gevolge van de 30 km-wegen rondom het plangebied.

Woning	Verdieping	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh (0 dB)
Nieuw Appartement noord	Eerste verdieping	43
Nieuw Appartement noord	Tweede verdieping	47
Nieuw Appartement west	Eerste verdieping	60
Nieuw Appartement west	Tweede verdieping	60
Nieuw Appartement zuid	Eerste verdieping	58
Nieuw Appartement zuid	Tweede verdieping	58

Tabel 7. Hoogste geluidsbelastingen

In overzichtstekening 1, bijlage B, zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen weergegeven. In deze tekening zijn tevens de woningen genummerd. In bijlage C zijn alle berekende geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

De grafische weergave van het model Bavel wegverkeer is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage D. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Bavel wegverkeer opgenomen.

Toetsing aan de Wgh

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/wegen bedraagt 60 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Omdat de omliggende wegen een 30 km-regime hebben, zijn deze wegen 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.

4.3 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 omliggende 30 km-wegen 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 voor deze 30 km-2wegen geen hogere waarden worden aangevraagd aangezien deze wegen niet onderzoeksplichtig zijn in het kader van de Wgh.

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

4.3.1 Bronmaatregelen

Het vervangen van de huidige wegdekken (elementenverharding in keperverband) op de omliggende 30 km-wegen is vanuit een stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst in de kern van Bavel.

Ten opzichte van het bestaande wegverharding (elementenverharding in keperverband) is een geluidsreductie van 2,4 dB haalbaar door het toepassen van een dicht asfaltbeton (akoestisch gelijkwaardig aan het referentiewegdek).

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Kloosterstraat en Pastoor Doensstraat 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 Kloosterstraat en Pastoor Doensstraat is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig 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.

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 wordt omringt door 30 km-wegen, tevens is invloed van het geluidshinder van de supermarkt. Volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting" kan er in dergelijke gevallen cumulatie noodzakelijk zijn.

Op basis van het RMG 2012 is de cumulatieve geluidsbelasting dan ook berekend voor de 30 km-wegen en langtijdgemiddelde geluidsbelastingen afkomstig van de supermarkt. Aangezien de grootste overschrijding plaatsvindt ten gevolge van het wegverkeersspectrum (en deze daarom maatgevend is), wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend voor het wegverkeersspectrum.

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

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai en bij railverkeerslawaai worden gegarandeerd.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Verdieping	Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Minimaal benodigde gevelwering in dB
Nieuw Appartement noord	Eerste verdieping	56	23
Nieuw Appartement noord	Tweede verdieping	55	22
Nieuw Appartement west	Eerste verdieping	61	28
Nieuw Appartement west	Tweede verdieping	60	27
Nieuw Appartement zuid	Eerste verdieping	58	25
Nieuw Appartement zuid	Tweede verdieping	58	25

Tabel 8. Hoogste cumulatieve geluidsbelastingen

5 Toename geluidsbelastingen door ontwikkeling

5.1 Onderzoeksopzet

De nieuwe supermarkt en de nieuwe winkels worden ontsloten op de Kloosterstraat en Lange Vore. Hierdoor neemt het verkeer in de directe omgeving van het plangebied toe. De grootste toename van het verkeersintensiteit door de realisatie van het plan vindt plaats op de Kloosterstraat, Pastoor Doensstraat en de Lange Vore. Om de toename van de geluidsbelasting inzichtelijk te maken worden de geluidsbelastingen van drie situaties met elkaar vergeleken:

- Autonome situatie (2023): Situatie over 10 jaar zonder realisatie van het plan
- Toekomstige situatie (2023 met plan): 10 jaar na realisatie van plan

5.2 Uitgangspunten

De verkeersgegevens van de wegen rondom het plangebied zijn afkomstig van de gemeente Breda. De gemeente Breda heeft de verkeersintensiteiten voor het jaar 2023 geprognostiseerd op basis van verkeerstellingen uit het verleden, welke zijn opgehoogd met een autonome groei van 1,5 % per jaar. Daarnaast is de verkeersgeneratie afkomstig van het plangebied. De prognose verkeersgegevens in 2023 zijn weergegeven in bijlage A.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit voor de autonome situatie (2023, exclusief plan) en toekomstige situatie (2023, inclusief plan) weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in autonome situatie (2023 exclusief plan)	Etmaalintensiteit in toekomstige situatie (2023 inclusief plan)
Kloosterstraat		
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.100	1.700
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.100	1.400
Pastoor Doensstraat		
Tussen Kloosterstraat en Lange Vore	1.500	2.000
Tussen Lange Vore en Pater Verschurenstraat	1.500	1.900
Lange Vore		
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.000	1.000
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.250	1.800

Tabel 9. Etmaalintensiteiten in 2023

De overig uitgangspunten zijn weergegeven in bijlage E.

5.3 Resultaten

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

De berekende geluidsbelastingen van de woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Woning	Geluidsbelastingen in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh		
	Autonome situatie (2023 – plan)	Toekomstige situatie (2023 + plan)	Toename t.o.v. de autonome situatie
Kloosterhof 1	57,25	58,55	1,30
Kloosterstraat 14	57,08	58,29	1,21
Kloosterstraat 14a	57,37	58,58	1,21
Kloosterstraat 20	57,05	58,16	1,11
Kloosterstraat 21	56,04	57,11	1,07
Kloosterstraat 26	56,91	57,96	1,05
Kloosterstraat 2a	59,48	61,31	1,83
Kloosterstraat 4	60,94	62,48	1,54
Kloosterstraat 6a	60,30	61,55	1,25
Lage Vore 10	56,94	57,74	0,80
Lage Vore 12	56,85	57,64	0,79
Lage Vore 14	56,50	57,29	0,79
Lage Vore 16	56,39	57,19	0,80
Lage Vore 18	35,82	35,47	-0,35
Lage Vore 21	57,98	58,79	0,81
Lage Vore 25	57,86	58,67	0,81
Lage Vore 27	57,57	58,36	0,79
Lage Vore 29	57,37	58,17	0,80
Lage Vore 31	57,10	57,90	0,80
Lage Vore 33	57,00	57,80	0,80
Lage Vore 35	56,79	57,59	0,80
Lage Vore 37	56,79	57,58	0,79
Lage Vore 39	56,64	57,43	0,79
Lage Vore 41	56,62	57,41	0,79
Lage Vore 43	56,49	57,28	0,79
Lage Vore 6	58,88	59,71	0,83
Lage Vore 6a	59,21	60,00	0,79
Lage Vore 6b	59,16	59,95	0,79
Lage Vore 6b dove gevel	54,95	55,73	0,78
Lage Vore 8	57,09	57,89	0,80
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	60,01	61,15	1,14
Pastoor Doensstraat 10	58,09	59,20	1,11
Pastoor Doensstraat 3	55,56	56,42	0,86
Pastoor Doensstraat 44	57,26	58,10	0,84
Pastoor Doensstraat 8	56,81	58,00	1,19

Tabel 10. Geluidsbelastingen bij de omliggende woningen

De toename van de geluidsbelastingen, in tabelvorm, ten gevolge van de omliggende woningen in bijlage E.

Conclusie

Doordat de wegen rondom het plangebied een 30 km/uur-regime hebben, zijn deze wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. Hierdoor zijn er geen acties in het kader van de Wgh noodzakelijk. Dit betekent dat er geen wettelijke normen zijn voor de maximale toename van geluidsbelasting op bestaande woningen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen.

Om toch iets te kunnen zeggen over de aanvaardbaarheid van de toename van de geluidsbelasting is aangesloten bij het toetsingskader rondom wegreconstructies en de daarbij behorende normen uit de Wgh. Bij de aanpassing van een weg is er pas sprake van een reconstructie wanneer de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt. Wanneer deze toename niet is te voorkomen dan is de verlening van een hogere waarde mogelijk tot een maximum van 63 dB (artikel 3.4 lid 2 van het Bgh).

Bij twee woningen (Kloosterstraat 2a en 4) bedraagt de toename van de geluidsbelasting 2 dB (naar boven afgerond). Aangezien het niet reëel is om geluidsreducerende maatregelen aan de Kloosterstraat, maar de optredende geluidsbelastingen minder dan 63 dB zijn is de ontstane akoestische situatie acceptabel en past deze binnen de normen uit de Wgh, welke gelden voor reconstructies van wegen.

6 Conclusie

In het centrum van de kern Bavel, op de percelen Pastoor Doensstraat 4 en Kloosterstraat 11-19 (oneven nummers), is nieuwbouw van winkels, waaronder 1 supermarkt gepland op de begane grond. Op de eerste en tweede verdieping worden maximaal 33 zorgappartementen of maximaal 8 reguliere appartementen en maximaal 22 zorgappartementen gerealiseerd. De huidige bebouwing ter plaatse wordt gesloopt. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

6.1 Beoordeling van de nieuwe woningen

6.1.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Om de haalbaarheid van de nieuwe woningen aan te tonen is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de nieuwe woningen. Bij de berekening van deze geluidsbelasting is rekening gehouden met de autonome groei van het verkeer (groei van het verkeer zonder planontwikkeling) en de verkeerstoename door de nieuwe ontwikkeling (planbijdrage).

Doordat de wegen rondom het plangebied een 30 km/uur-regime hebben, zijn deze wegen niet onderzoeksplchtig voor de Wgh. Het is niet mogelijk om voor de woningen ten gevolge van de geluidhinder afkomstig van de omliggende 30 km-wegen een hogere waarde te verlenen door de gemeente. Voor de bepaling van de binnenwaarde voor het Bouwbesluit en voor de toetsing aan de normen voor een goede ruimtelijke ordening die zijn genoemd in de Wgh is toch akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Uit dit onderzoek blijkt dat bij de woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/wegen bedraagt 60 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Omdat de omliggende wegen een 30 km-regime hebben, zijn deze wegen 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. Vanuit een akoestisch oogpunt kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

6.1.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai gegarandeerd te worden.

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting bedraagt daardoor 61 dB, exclusief aftrek ex artikel 110g. Om de binnenwaarde bij de woningen te halen, moet een minimale geluidsisolatie van $(61-33=)$ 28 dB worden bereikt.

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

6.2 Beoordeling van de bestaande woningen

Voor de omliggende bestaande woningen rondom het plangebied is de toename van de geluidsbelasting door het wegverkeer als gevolg van de realisatie van het plan onderzocht. Hiertoe zijn voor de bestaande woningen de geluidsbelastingen in de situatie zonder realisatie van het plan vergeleken met de situatie met de realisatie van het plan.

Aangezien de voor de omliggende wegen allen een 30 km/uur-regime geldt hoeft er niet getoetst te worden op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) en hierdoor zijn er geen acties in het kader van de Wgh noodzakelijk. Dit betekent dat er geen wettelijke normen zijn voor de maximale toename van geluidsbelasting op bestaande woningen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen.

Om toch iets te kunnen zeggen over de aanvaardbaarheid van de toename van de geluidsbelasting is aangesloten bij het toetsingskader rondom wegreconstructies en de daarbij behorende normen uit de Wgh. Bij de aanpassing van een weg is er pas sprake van een reconstructie wanneer de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt.

Wanneer deze toename niet is te voorkomen dan is de verlening van een hogere waarde mogelijk tot een maximum van 63 dB (artikel 3.4 lid 2 van het Bgh).

Bij twee woningen (Kloosterstraat 2a en 4) bedraagt de toename van de geluidsbelasting 2 dB (naar boven afgerond). Aangezien het niet reëel is om geluidsreducerende maatregelen aan de Kloosterstraat te nemen en de optredende geluidsbelastingen minder dan 63 dB zijn is de ontstane akoestische situatie acceptabel en past deze binnen de normen uit de Wgh, welke gelden voor reconstructies van wegen.

Om die reden wordt de toename van de geluidsbelasting op de bestaande woningen acceptabel geacht, mede gezien in het licht van de gewenste ontwikkeling op deze locatie, welke het algemeen belang dient.

Bijlage A

Verkeersprognose van de gemeente Breda

Verkeersgegevens centrumontwikkeling Bavel, 13 juni 2013.

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Kerkstraat	Lange Vore en Kloosterstraat	30 mei t/m 6 juni	2013	1.615	Telling gem. Breda
Kerkstraat	Hof en Kerkeind	28 jan. t/m 10 feb.	2009	3.175	Telling gem. Breda
Pastoor Doensstraat	Kloosterstraat en Lange Vore	22 mei t/m 6 juni	2013	1.250	Telling gem. Breda
Dk. Dr. Dirckxweg	Veenstraat en Daalakker	12 t/m 25 april	2011	3.505	Telling gem. Breda
Kloosterstraat	Korte Vore en Pastoor Doensstraat	19 mei t/m 4 juni	2005	790	Telling gem. Breda
Mariastraat	Brigidastraat en Kloosterstraat	21 jan. t/m 4 feb.	2010	255	Telling gem. Breda

Verkeersgeneratie Centrumontwikkeling Bavel

De huidige Albert Heijn (grootte ca 800m²) komt op een nieuwe locatie ± 50 meter zuidelijker en wordt flink vergroot (naar 1.960 m² bvo).

In het pand van de huidige Albert Heijn komt een andere winkel. Wat voor soort winkel dat wordt is nog niet bekend maar in ieder geval geen supermarkt.

Op de locatie van de nieuwe AH staan momenteel 3 woningen en een oud tankstation (buiten gebruik). In/aan het gebouw van het tankstation zit nu een opticien (ca 100 m² bvo). Dit alles wordt gesloopt.

Naast de nieuwe AH komt een winkel van 250 m² bvo en boven de AH komen 11 aanleunwoningen en 29 zorgunits.

Bij het bepalen van de hoeveelheid verkeer dat de nieuwe ontwikkelingen gaan genereren moet eerst de huidige ontwikkelingen, die komen te vervallen, afgehaald worden van de toekomstige. De huidige ontwikkelingen genereren nu immers ook al verkeer en zouden anders dubbel geteld worden.

De netto toename van ontwikkelingen is dan:

1. Supermarkt AH: 1960 – 800 = 1160 m² bvo
2. Winkel: 800 + 250 – 100 = 950 m² bvo
3. Aanleunwoningen: 11 – 3 = 8 appartementen (er gemakshalve van uitgaande dat de 3 huidige woningen evenveel verkeer genereren als drie aanleunwoningen).
4. 29 zorgunits

Verkeersgeneratie

1. Supermarkt AH: 1160 m² bvo.

1.160m² supermarkt genereert 932 tot 1.414 motorvoertuigbewegingen per weekdag (Uitgaande van CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau), rest bebouwde kom, sterk stedelijk).

Er is in Bavel één supermarkt (AH) en dat blijft zo. Aangezien er in Ulvenhout en Ijpelaar voldoende 'concurrenten' aanwezig zijn wordt niet verwacht dat het verzorgingsgebied van de Albert Heijn in Bavel vergroot wordt. Het zullen hoofdzakelijk inwoners van Bavel zijn die hier winkelen. Op deze manier geredeneerd levert een grotere supermarkt in Bavel geen extra verkeersgeneratie op. Tegelijkertijd is de huidige AH relatief klein, is het assortiment beperkt en is het vaak lastig om de auto te parkeren. Om deze reden zullen momenteel de nodige inwoners van Bavel de wekelijkse boodschappen doen in bijvoorbeeld winkelcentrum de Burcht in Ijpelaar. Met de komst van een grotere AH met meer parkeerplaatsen (in de centrumontwikkeling Bavel zijn 78 extra parkeerplaatsen voorzien) mag verwacht worden dat meer inwoners van Bavel naar deze AH zullen gaan.

Vanwege bovenstaande redenering wordt er uitgegaan van de minimum toename (932 mvt.). Er is namelijk sprake van een uitbreiding van een bestaande supermarkt (weliswaar op een nieuwe plaats) en niet van een volledig nieuwe supermarkt die een nieuw verzorgingsgebied aanboort. Het nabij gelegen winkelcentrum de Burcht zal met haar 2 supermarkten en 22 andere winkels blijven concurreren met de centrumontwikkeling in Bavel.

2. Winkel 950 m²
950 m² winkel genereert 403 tot 700 mvt.bewegingen per weekdag. (Uitgaande van CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', buurt- en dorpscentrum, rest bebouwde kom, sterk stedelijk). Bij deze berekeningen wordt uitgegaan van het maximum dus 700 motorvoertuigbewegingen per weekdag.
3. Aanleunwoningen 8x
8 aanleunwoningen genereren 17 tot 23 motorvoertuigbewegingen per weekdag.(Uitgaande van CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', aanleunwoning en serviceflat, rest bebouwde kom, sterk stedelijk). Bij deze berekeningen wordt uitgegaan van het maximum dus 23 motorvoertuigbewegingen per weekdag.
4. Zorgunit 29x
Van een zorgunit zijn geen verkeersgeneratiekenmerken beschikbaar. Datzelfde geldt voor een verpleeg- en verzorgingstehuis (een categorie waartoe zorgunits gerekend kunnen worden). Daarom wordt i.p.v. zorgunits gerekend met de categorie "aanleunwoning en serviceflat" (zoals bij punt 3). In dat geval genereren 29 zorgunits 61 tot 82 motorvoertuigbewegingen per weekdag. Bij deze berekeningen wordt uitgegaan van het maximum dus 82 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

De totale verkeersgeneratie van de Centrumontwikkeling Bavel is dan $932 + 700 + 23 + 82 = 1.737$ motorvoertuigbewegingen per weekdag. Let wel dit is de EXTRA verkeersgeneratie (de toename), dus de hoeveelheid verkeer die de centrumontwikkeling meer gegenereerd dan dat er nu gegenereerd wordt.

Tabel 2: Gegevens 2013 en 2023, autonoom

Straat	Tussen	Intensiteit 2013	Intensiteit 2023 ¹	Bron
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Kerkstraat	Lange Voren en Kloosterstraat	1.615	1.900	Telling + ophoging ²
Brigidastraat	Kloosterstraat en Dk.Dr. Dircksweg	1.615	1.900	Aanname ³
Brigidastraat	Dk.Dr. Dircksweg en Mariastraat	1.615	1.900	Aanname ⁴
Kloosterstraat	Kerkstraat en Past. Doensstraat	890	1.100	Telling + ophoging ²
Kloosterstraat	Past. Doensstraat en Marialaan	890	1.100	Aanname + ophoging ⁵
Past. Doensstraat	Kloosterstraat en lange Vore	1.250	1.500	Telling + ophoging ²
Past. Doensstraat	Lange Voreen Pater Verschurenstraat	1.250	1.500	Aanname ⁶
Lange Vore	Kerkstraat en Past. Doensstraat	1.000	1.000	Aanname ⁷
Lange Vore	Past. Doensstraat en Korte Vore	1.250	1.500	Aanname ⁸

¹ Intensiteiten voor planjaar 2023 zijn afgerond op honderdtallen.

² Uitgaande van 1,5% autonome groei per jaar.

³ Aanname: de intensiteit van de Brigidastraat tussen Kloosterstraat en Mariastraat is dezelfde als de intensiteit op de Kerkstraat tussen Lange Vore en Kloosterstraat. Aangezien de Kerkstraat zich eerst 'opsplitst' in de Brigidastraat en de Kloosterstraat en zich vervolgens 'opsplitst' in de Dr. Dr. Dircksweg en de Brigidastraat mag dit als een ruime aanname worden gezien.

⁴ Aanname: de intensiteit van de Brigidastraat tussen Kloosterstraat en Mariastraat is dezelfde als de intensiteit op de Kerkstraat tussen Lange Vore en Kloosterstraat. Aangezien de Kerkstraat zich eerst 'opsplitst' in de Brigidastraat en de Kloosterstraat en zich vervolgens 'opsplitst' in de Dr. Dr. Dircksweg en de Brigidastraat mag dit als een ruime aanname worden gezien.

⁵ Aanname: De intensiteit op Kloosterstraat tussen Kerkstraat en Past. Doensstraat is dezelfde als Kloosterstraat tussen Past. Doensstraat en Marialaan.

⁶ Aanname: De intensiteit op Pastoor Doensstraat tussen Kloosterstraat en Lange Vore is dezelfde als de intensiteit op de Past. Doensstraat tussen Lange Vore en Pater Verschurenstraat.

⁷ Aanname: Lange Vore tussen Kerkstraat en Past. Doensstraat is een eenrichtingsweg met een smal wegprofiel (inclusief drempels.). Doorgaand verkeer zal nauwelijks gebruik maken van deze straat. Wel is Lange Vore de entree voor een forse parkeerplaats en ligt het langs basisschool de Spindel. De intensiteit wordt hier geschat op 1.000 mvt/weekdag. Gezien de tellingen op de omliggende wegen die wel een doorgaande functie hebben (zie tabel 1) is dit een ruime aanname.

⁸ Aanname: De intensiteit op Lange Vore tussen Past. Doensstraat en Korte Vore is dezelfde als de intensiteit op de past. Doensstraat tussen Kloosterstraat en Lange Vore.

Verkeersgeneratie: welke wegen?

Aangezien de centrumontwikkeling midden in Bavel ligt wordt aangenomen dat het extra verkeer dat de nieuwe ontwikkeling genereert zich gelijkmatig over 'de vier windrichtingen' verdeeld. Dit resulteert in onderstaande tabel.

Tabel 2a: Gegevens 2013 en 2023, inclusief Centrumontwikkeling

Straat	Tussen	Intensiteit 2013	Intensiteit 2023 ⁹
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Kerkstraat	Lange Voren en Kloosterstraat	1.615	2.300
Brigidastraat	Kloosterstraat en Dk.Dr. Dircksweg	1.615	2.100
Brigidastraat	Dk.Dr. Dircksweg en Mariastraat	1.615	2.100
Kloosterstraat	Kerkstraat en Past. Doensstraat	890	1.700
Kloosterstraat	Past. Doensstraat en Marialaan	890	1.400
Past. Doensstraat	Kloosterstraat en lange Vore	1.250	2.000
Past. Doensstraat	Lange Voreen Pater Verschurenstraat	1.250	1.900
Lange Vore	Kerkstraat en Past. Doensstraat	1.000	1.000
Lange Vore	Past. Doensstraat en Korte Vore	1.250	1.800

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Kerkstraat (Lange Vore-Kloosterstraat) / Brigidastraat	85.3	94.1	2.8	3.1	10.2	95.7	2.2	2.2	4.5	93.2	5.5	1.4
Kerkstraat (Hof-Kerkeind)	85.1	93.0	3.8	3.3	11.3	96.4	2.5	1.1	3.6	93.0	6.1	0.9
Pastoor Doensstraat / Lange Vore	84.7	94.0	3.1	2.9	12.6	95.8	2.4	1.8	2.7	97.1	2.9	0.0
Kloosterstraat	79.4	94.7	3.8	1.4	17.8	97.2	1.4	1.4	4.3	97.1	2.9	0.0
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7	94.6	3.8	1.6

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2013	Snelheid 2023
		(km/h)	(km/h)
Kerkstraat	Lange Voren en Kloosterstraat	30	30
Brigidastraat	Kloosterstraat en Mariastraat	30	30
Kloosterstraat	Kerkstraat en Mariastraat	30	30
Past Doensstraat	Kloosterstraat en Pater Verschurenstraat	30	30
Lange Vore	Kerkstraat en Korte Vore	30	30

⁹ Intensiteiten voor planjaar 2023 zijn afgerond op honderdtallen.

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2013	2023
Kerkstraat	Lange Voren en Kloosterstraat	-	-
Brigidastraat	Kloosterstraat en Mariastraat	Drempel	Drempel
Kloosterstraat	Kerkstraat en Mariastraat	Drempel	Drempel
Past Doensstraat	Kloosterstraat en Pater Verschurenstraat	Drempel	Drempel
Lange Vore	Kerkstraat en Past. Doensstraat	Eenrichting, drempel	Eenrichting, drempel
Lange Vore	Past. Doensstraat en Korte Vore	Drempel	Drempel

Bijlage B

Overzichtstekening 1: Hoogste geluidsbelastingen t.g.v. de omliggende 30 km-wegen

SAB, Arnhem

project Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever Gemeente Breda



Bijlage C

**Geluidsbelastingen t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabel-
vorm**

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) t.g.v. de nieuwe supermarkt	Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB o.b.v. wegverkeersspectrum
Nieuw Appartement noord	105	5,7	43,53	39,27	28,74	42,61	42,61	55,16	56,35
Nieuw Appartement noord	105	8,7	44,30	40,04	29,52	43,38	43,38	54,18	55,46
Nieuw Appartement noord	106	5,7	43,56	39,31	28,80	42,64	42,64	55,14	56,33
Nieuw Appartement noord	106	8,7	44,26	40,01	29,50	43,34	43,34	54,21	55,48
Nieuw Appartement noord	107	5,7	42,90	38,68	28,19	42,00	42	54,88	56,05
Nieuw Appartement noord	107	8,7	43,71	39,51	29,04	42,82	42,82	53,96	55,22
Nieuw Appartement noord	108	5,7	42,12	38,74	28,90	41,67	41,67	46,01	48,12
Nieuw Appartement noord	108	8,7	45,27	42,24	32,52	45,00	45	50,96	52,76
Nieuw Appartement noord	109	5,7	42,08	38,99	29,32	41,79	41,79	43,04	46,07
Nieuw Appartement noord	109	8,7	46,69	43,88	34,26	46,54	46,54	48,7	51,41
Nieuw Appartement noord	145	5,7	37,91	34,56	24,87	37,50	37,5	35,1	39,87
Nieuw Appartement noord	145	8,7	45,39	42,77	33,26	45,36	45,36	43,85	48,12
Nieuw Appartement noord	146	5,7	41,93	37,85	27,48	41,10	41,1	45,61	47,69
Nieuw Appartement noord	146	8,7	43,61	39,59	29,27	42,81	42,81	47,94	49,89
Nieuw Appartement noord	147	5,7	38,32	34,61	24,63	37,70	37,7	35,55	40,17
Nieuw Appartement noord	147	8,7	39,21	35,57	25,66	38,63	38,63	45,94	47,54
Nieuw Appartement noord	148	5,7	43,43	39,20	28,72	42,52	42,52	50,09	51,66
Nieuw Appartement noord	148	8,7	44,77	40,56	30,09	43,87	43,87	50,43	52,13
Nieuw Appartement noord	155	5,7	43,51	39,27	28,76	42,60	42,6	55,08	56,27
Nieuw Appartement noord	155	8,7	44,51	40,28	29,79	43,60	43,6	54,2	55,49
Nieuw Appartement west	119	5,7	58,81	56,13	46,59	58,74	58,74	49,55	59,35
Nieuw Appartement west	119	8,7	58,50	55,81	46,27	58,43	58,43	47,85	58,88
Nieuw Appartement west	120	5,7	59,14	56,41	46,85	59,04	59,04	50,72	59,78
Nieuw Appartement west	120	8,7	58,83	56,09	46,53	58,73	58,73	48,97	59,27
Nieuw Appartement west	121	5,7	59,29	56,52	46,94	59,17	59,17	51,75	60,06
Nieuw Appartement west	121	8,7	58,97	56,19	46,61	58,84	58,84	49,84	59,48
Nieuw Appartement west	122	5,7	59,97	57,09	47,46	59,79	59,79	54,26	61,1
Nieuw Appartement west	122	8,7	59,69	56,79	47,15	59,49	59,49	51,24	60,24
Nieuw Appartement west	123	5,7	60,55	56,92	46,84	59,95	59,95	53,44	61,03
Nieuw Appartement west	123	8,7	60,50	56,84	46,75	59,88	59,88	50,6	60,48
Nieuw Appartement west	124	5,7	59,93	56,22	46,08	59,28	59,28	50,47	59,95
Nieuw Appartement west	124	8,7	59,87	56,14	46,00	59,22	59,22	49,02	59,71

datum: 17 oktober 2013

Projectnummer: 120379

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) t.g.v. de nieuwe supermarkt	Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB o.b.v. wegverkeersspectrum
Nieuw Appartement west	125	5,7	60,00	56,21	46,02	59,31	59,31	49,49	59,85
Nieuw Appartement west	125	8,7	59,97	56,18	45,98	59,28	59,28	48,41	59,71
Nieuw Appartement west	126	5,7	60,15	56,27	46,01	59,41	59,41	48,23	59,81
Nieuw Appartement west	126	8,7	60,19	56,30	46,02	59,45	59,45	47,47	59,78
Nieuw Appartement west	127	5,7	60,16	56,23	45,93	59,40	59,4	47,3	59,72
Nieuw Appartement west	127	8,7	60,21	56,28	45,98	59,45	59,45	46,67	59,73
Nieuw Appartement west	128	5,7	59,68	55,64	45,27	58,86	58,86	45,7	59,12
Nieuw Appartement west	128	8,7	59,77	55,73	45,36	58,95	58,95	45,07	59,17
Nieuw Appartement west	129	5,7	59,93	55,90	45,53	59,12	59,12	46,23	59,39
Nieuw Appartement west	129	8,7	60,07	56,03	45,65	59,25	59,25	45,45	59,47
Nieuw Appartement west	130	5,7	59,17	55,18	44,83	58,38	58,38	48	58,85
Nieuw Appartement west	130	8,7	59,18	55,19	44,85	58,39	58,39	47,02	58,77
Nieuw Appartement west	131	5,7	59,59	55,54	45,15	58,77	58,77	49,77	59,41
Nieuw Appartement west	131	8,7	59,68	55,63	45,24	58,86	58,86	47,74	59,26
Nieuw Appartement west	132	5,7	60,48	56,37	45,94	59,63	59,63	50,68	60,28
Nieuw Appartement west	132	8,7	60,68	56,57	46,14	59,83	59,83	48,09	60,18
Nieuw Appartement west	133	5,7	55,01	50,80	40,30	54,11	54,11	53,89	57,53
Nieuw Appartement west	133	8,7	55,43	51,20	40,68	54,52	54,52	51,65	56,7
Nieuw Appartement west	134	5,7	49,51	45,37	34,92	48,64	48,64	54,83	56,59
Nieuw Appartement west	134	8,7	51,39	47,30	36,90	50,55	50,55	53,19	55,75
Nieuw Appartement west	135	8,7	41,17	37,17	26,91	40,39	40,39	50,04	51,4
Nieuw Appartement west	136	8,7	41,04	37,09	26,88	40,28	40,28	47,27	48,91
Nieuw Appartement west	137	8,7	41,49	37,54	27,34	40,74	40,74	46,83	48,61
Nieuw Appartement west	138	8,7	41,14	37,36	27,28	40,47	40,47	45,95	47,83
Nieuw Appartement west	139	5,7	55,73	53,24	43,78	55,77	55,77	44,51	56,16
Nieuw Appartement west	139	8,7	54,15	51,64	42,18	54,18	54,18	42,55	54,54
Nieuw Appartement zuid	110	5,7	54,55	52,05	42,60	54,59	54,59	53,22	57,42
Nieuw Appartement zuid	110	8,7	53,43	50,91	41,44	53,46	53,46	51,49	56,01
Nieuw Appartement zuid	111	5,7	57,50	54,96	45,48	57,51	57,51	48,47	58,14
Nieuw Appartement zuid	111	8,7	57,27	54,72	45,25	57,28	57,28	47,11	57,78
Nieuw Appartement zuid	112	5,7	57,53	54,99	45,51	57,54	57,54	48,06	58,12
Nieuw Appartement zuid	112	8,7	57,28	54,73	45,26	57,29	57,29	46,51	57,72

datum: 17 oktober 2013

Projectnummer: 120379

Geluidsbelasting t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) t.g.v. de nieuwe supermarkt	Cumulatieve geluidsbelastingen (Lden) in dB o.b.v. wegverkeersspectrum
Nieuw Appartement zuid	113	5,7	57,66	55,11	45,62	57,67	57,67	47,85	58,21
Nieuw Appartement zuid	113	8,7	57,42	54,86	45,38	57,42	57,42	46,18	57,81
Nieuw Appartement zuid	114	5,7	57,65	55,08	45,59	57,65	57,65	47,75	58,18
Nieuw Appartement zuid	114	8,7	57,40	54,83	45,34	57,40	57,4	45,97	57,78
Nieuw Appartement zuid	115	5,7	57,63	55,06	45,57	57,63	57,63	47,15	58,09
Nieuw Appartement zuid	115	8,7	57,39	54,81	45,32	57,38	57,38	45,6	57,73
Nieuw Appartement zuid	116	5,7	57,88	55,29	45,80	57,87	57,87	46,71	58,27
Nieuw Appartement zuid	116	8,7	57,61	55,02	45,52	57,59	57,59	45,64	57,93
Nieuw Appartement zuid	117	5,7	57,93	55,32	45,82	57,90	57,9	46,59	58,29
Nieuw Appartement zuid	117	8,7	57,66	55,04	45,54	57,63	57,63	45,55	57,96
Nieuw Appartement zuid	118	5,7	57,96	55,32	45,81	57,92	57,92	46,58	58,3
Nieuw Appartement zuid	118	8,7	57,70	55,05	45,54	57,65	57,65	45,36	57,96
Nieuw Appartement zuid	140	5,7	54,96	52,28	42,74	54,89	54,89	43,64	55,28
Nieuw Appartement zuid	140	8,7	54,69	51,99	42,45	54,61	54,61	42,14	54,91
Nieuw Appartement zuid	141	5,7	40,40	36,98	27,12	39,93	39,93	29,6	40,41
Nieuw Appartement zuid	141	8,7	42,49	38,84	28,83	41,89	41,89	33,21	42,57
Nieuw Appartement zuid	142	5,7	38,04	34,01	23,71	37,24	37,24	30,56	38,28
Nieuw Appartement zuid	142	8,7	42,08	37,86	27,38	41,18	41,18	43,68	46,28
Nieuw Appartement zuid	143	5,7	36,18	32,37	22,28	35,50	35,5	-99	35,5
Nieuw Appartement zuid	143	8,7	39,26	35,08	24,65	38,38	38,38	45,45	47,08
Nieuw Appartement zuid	144	5,7	44,95	42,21	32,67	44,85	44,85	42,39	47,19
Nieuw Appartement zuid	144	8,7	50,17	47,55	38,04	50,14	50,14	48,26	52,73
Hoogste geluidsbelastingen									
Nieuw Appartement noord		5,7	44	39	29	43	43	55	56
Nieuw Appartement noord		8,7	47	44	34	47	47	54	55
Nieuw Appartement west		5,7	61	57	47	60	60	55	61
Nieuw Appartement west		8,7	61	57	47	60	60	53	60
Nieuw Appartement zuid		5,7	58	55	46	58	58	53	58
Nieuw Appartement zuid		8,7	58	55	46	58	58	51	58

Bijlage D

**Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Bavel
wegverkeer**



bodemabsorptie bebouwing rijlijn scherp scherm • optreksloeg + waarneempunt gevel	project opdrachtgever Centrumontwikkeling Bavel (120379) Gemeente Breda omschrijving Overzichtstekening 2 Grafische weergave van het model Bavel wegverkeer
---	--

Bijlage E

Rapportage van het model Bavel wegverkeer

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 849
situatie: Bavel wegverkeer
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.0.4 (build7)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 17-10-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:04
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
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:f:11
2353	10.0	0.0	112		80	
2354	3.0	0.0	23		80	
2355	7.0	0.0	70		80	
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	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
105	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	43.53	39.27	28.74	42.61	43.53	42.61	43.53	43.45	39.20	28.70
						VL totaal (0)	1	8.7	44.30	40.04	29.52	43.38	44.30	43.38	44.30	44.22	39.98	29.47
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	23.03	20.13	10.73	22.88	23.03	22.88	23.03	23.03	20.13	10.73
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	24.52	21.64	12.23	24.38	24.52	24.38	24.52	24.52	21.64	12.23
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	36.67	32.21	21.47	35.64	36.67	35.64	36.67	36.57	32.13	21.41
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	38.02	33.58	22.86	37.00	38.02	37.00	38.02	37.93	33.50	22.80
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	42.48	38.25	27.76	41.57	42.48	41.57	42.48	42.40	38.19	27.71
106	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Lange Vorne (3)	1	8.7	43.07	38.85	28.35	42.16	43.07	42.16	43.07	43.00	38.79	28.31
						VL totaal (0)	1	5.7	43.56	39.31	28.80	42.64	43.56	42.64	43.56	43.51	39.27	28.77
						VL totaal (0)	1	8.7	44.26	40.01	29.50	43.34	44.26	43.34	44.26	44.20	39.97	29.47
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	22.49	19.59	10.19	22.34	22.49	22.34	22.49	22.49	19.59	10.19
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	23.68	20.80	11.39	23.54	23.68	23.54	23.68	23.68	20.80	11.39
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	35.86	31.40	20.67	34.83	35.86	34.83	35.86	35.80	31.35	20.63
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	37.01	32.56	21.84	35.99	37.01	35.99	37.01	36.95	32.51	21.80
107	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Lange Vorne (3)	1	5.7	42.72	38.49	28.00	41.81	42.72	41.81	42.72	42.66	38.45	27.97
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	43.30	39.08	28.60	42.40	43.30	42.40	43.30	43.25	39.04	28.57
						VL totaal (0)	1	5.7	42.90	38.68	28.19	42.00	42.90	42.00	42.90	42.89	38.67	28.18
						VL totaal (0)	1	8.7	43.71	39.51	29.04	42.82	43.71	42.82	43.71	43.70	39.50	29.03
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	26.07	23.40	13.97	26.03	26.07	26.03	26.07	26.07	23.40	13.97
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	27.68	25.06	15.63	27.66	27.68	27.66	27.68	27.68	25.06	15.63
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	35.60	31.16	20.43	34.58	35.60	34.58	35.60	35.60	31.16	20.43
108	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	36.74	32.30	21.57	35.72	36.74	35.72	36.74	36.74	32.30	21.57
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	41.89	37.67	27.19	40.99	41.89	40.99	41.89	41.88	37.66	27.18
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	42.60	38.40	27.93	41.71	42.60	41.71	42.60	42.59	38.39	27.92
						VL totaal (0)	1	5.7	42.12	38.74	28.90	41.67	42.12	41.67	42.12	42.12	38.74	28.90
						VL totaal (0)	1	8.7	45.27	42.24	32.52	45.00	45.27	45.00	45.27	45.27	42.24	32.52
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	38.90	36.22	26.78	38.85	38.90	38.85	38.90	38.90	36.22	26.78
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	43.17	40.73	31.29	43.24	43.17	43.24	43.17	43.17	40.73	31.29
109	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	39.31	35.17	24.77	38.45	39.31	38.45	39.31	39.31	35.17	24.77
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	41.10	36.90	26.43	40.21	41.10	40.21	41.10	41.10	36.90	26.43
						VL totaal (0)	1	5.7	42.08	38.99	29.32	41.79	42.08	41.79	42.08	42.08	38.99	29.32
						VL totaal (0)	1	8.7	46.69	43.88	34.26	46.54	46.69	46.54	46.69	46.69	43.88	34.26
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	40.38	37.73	28.29	40.35	40.38	40.35	40.38	40.38	37.73	28.29
110	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel		App.	VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.38	42.97	33.52	45.47	45.38	45.47	45.38	45.38	42.97	33.52
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	37.18	32.99	22.54	36.29	37.18	36.29	37.18	37.18	32.99	22.54
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.84	36.64	26.18	39.95	40.84	39.95	40.84	40.84	36.64	26.18
						VL totaal (0)	1	5.7	54.55	52.05	42.60	54.59	54.55	54.59	54.55	54.55	52.05	42.60
						VL totaal (0)	1	8.7	53.43	50.91	41.44	53.46	53.43	53.46	53.43	53.43	50.91	41.44
111	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel		App.	VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	54.50	52.02	42.57	54.55	54.50	54.55	54.50	54.50	52.02	42.57
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	53.30	50.82	41.37	53.35	53.30	53.35	53.30	53.30	50.82	41.37
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	23.28	18.84	8.17	22.27	23.28	22.27	23.28	23.28	18.84	8.17
						VL Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	25.18	20.75	10.06	24.17	25.18	24.17	25.18	25.18	20.75	10.06
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	34.90	30.70	20.25	34.01	34.90	34.01	34.90	34.90	30.70	20.25
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	37.92	33.76	23.33	37.05	37.92	37.05	37.92	37.92	33.76	23.33
						VL totaal (0)	1	5.7	57.50	54.96	45.48	57.51	57.50	57.51	57.50	57.33	54.84	45.38

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
118	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	43.08	38.79	28.21	42.14	43.08	42.14	43.08	42.76	38.54	28.04
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	22.86	18.42	7.72	21.85	22.86	21.85	22.86	22.86	18.42	7.72
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	23.99	19.55	8.84	22.97	23.99	22.97	23.99	23.99	19.55	8.84
						VL totaal (0)	1	5.7	57.96	55.32	45.81	57.92	57.96	57.92	57.96	57.63	55.08	45.60
						VL totaal (0)	1	8.7	57.70	55.05	45.54	57.65	57.70	57.65	57.70	57.36	54.81	45.33
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	57.75	55.18	45.70	57.75	57.75	57.75	57.75	57.42	54.94	45.49
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	57.48	54.91	45.42	57.48	57.48	57.48	57.48	57.14	54.66	45.21
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	44.60	40.32	29.74	43.66	44.60	43.66	44.60	44.26	40.04	29.55
119	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	44.60	40.31	29.73	43.66	44.60	43.66	44.60	44.26	40.03	29.55
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	22.38	17.94	7.24	21.37	22.38	21.37	22.38	22.38	17.94	7.24
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	23.65	19.20	8.49	22.63	23.65	22.63	23.65	23.65	19.20	8.49
						VL totaal (0)	1	5.7	58.81	56.13	46.59	58.74	58.81	58.74	58.81	58.46	55.87	46.37
						VL totaal (0)	1	8.7	58.50	55.81	46.27	58.43	58.50	58.43	58.50	58.15	55.55	46.05
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	58.49	55.91	46.42	58.48	58.49	58.48	58.49	58.11	55.63	46.18
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	58.15	55.57	46.08	58.14	58.15	58.14	58.15	57.77	55.29	45.84
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	47.35	43.13	32.63	46.44	47.35	46.44	47.35	47.35	43.13	32.63
120	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	47.36	43.13	32.64	46.45	47.36	46.45	47.36	47.36	43.13	32.64
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	21.97	17.53	6.83	20.96	21.97	20.96	21.97	21.97	17.53	6.83
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	22.71	18.26	7.56	21.69	22.71	21.69	22.71	22.71	18.26	7.56
						VL totaal (0)	1	5.7	59.14	56.41	46.85	59.04	59.14	59.04	59.14	58.79	56.14	46.62
						VL totaal (0)	1	8.7	58.83	56.09	46.53	58.73	58.83	58.73	58.83	58.48	55.83	46.30
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	58.65	56.06	46.57	58.64	58.65	58.64	58.65	58.25	55.78	46.32
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	58.32	55.73	46.24	58.31	58.32	58.31	58.32	57.92	55.44	45.99
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	49.42	45.20	34.71	48.52	49.42	48.52	49.42	49.42	45.20	34.71
121	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	49.33	45.11	34.61	48.42	49.33	48.42	49.33	49.33	45.11	34.61
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	27.17	22.89	12.33	26.23	27.17	26.23	27.17	27.17	22.89	12.33
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	21.97	17.53	6.83	20.96	21.97	20.96	21.97	21.97	17.53	6.83
						VL totaal (0)	1	5.7	59.29	56.52	46.94	59.17	59.29	59.17	59.29	58.94	56.25	46.71
						VL totaal (0)	1	8.7	58.97	56.19	46.61	58.84	58.97	58.84	58.97	58.62	55.93	46.38
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	58.67	56.09	46.59	58.66	58.67	58.66	58.67	58.27	55.79	46.34
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	58.34	55.75	46.25	58.32	58.34	58.32	58.34	57.93	55.45	46.00
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	50.50	46.28	35.79	49.60	50.50	49.60	50.50	50.50	46.28	35.79
122	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	50.31	46.09	35.60	49.41	50.31	49.41	50.31	50.31	46.09	35.60
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	26.27	21.96	11.38	25.32	26.27	25.32	26.27	26.27	21.96	11.38
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	21.19	16.75	6.04	20.17	21.19	20.17	21.19	21.19	16.75	6.04
						VL totaal (0)	1	5.7	59.97	57.09	47.46	59.79	59.97	59.79	59.97	59.64	56.84	47.23
						VL totaal (0)	1	8.7	59.69	56.79	47.15	59.49	59.69	59.49	59.69	59.36	56.54	46.92
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	58.97	56.38	46.89	58.96	58.97	58.96	58.97	58.55	56.08	46.63
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	58.62	56.03	46.54	58.61	58.62	58.61	58.62	58.20	55.72	46.27
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	53.08	48.86	38.37	52.18	53.08	52.18	53.08	53.08	48.86	38.37
123	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	53.04	48.82	38.33	52.14	53.04	52.14	53.04	53.04	48.82	38.33
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	30.74	26.49	15.95	29.82	30.74	29.82	30.74	30.74	26.49	15.95
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	31.38	27.13	16.60	30.46	31.38	30.46	31.38	31.38	27.13	16.60
						VL totaal (0)	1	5.7	60.55	56.92	46.84	59.95	60.55	59.95	60.55	60.11	56.59	46.59
						VL totaal (0)	1	8.7	60.50	56.84	46.75	59.88	60.50	59.88	60.50	60.06	56.51	46.49
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	55.97	53.39	43.90	55.96	55.97	55.96	55.97	55.56	53.09	43.64
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	55.74	53.16	43.66	55.73	55.74	55.73	55.74	55.33	52.85	43.41
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	58.66	54.35	43.74	57.71	58.66	57.71	58.66	58.20	53.98	43.49
124	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	58.69	54.38	43.77	57.74	58.69	57.74	58.69	58.23	54.01	43.52
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	37.12	32.88	22.36	36.20	37.12	36.20	37.12	37.12	32.88	22.36
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	38.00	33.77	23.25	37.09	38.00	37.09	38.00	38.00	33.77	23.25
						VL totaal (0)	1	5.7	59.93	56.22	46.08	59.28	59.93	59.28	59.93	59.50	55.89	45.83

														IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht				
125	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL	totaal (0)	1	8.7	59.87	56.14	46.00	59.22	59.87	59.22	59.87	59.44	55.81	45.75				
						VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	54.65	52.08	42.59	54.65	54.65	54.65	54.65	54.26	51.79	42.34				
						VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	54.52	51.94	42.45	54.51	54.52	54.51	54.52	54.13	51.66	42.21				
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	58.38	54.07	43.47	57.43	58.38	57.43	58.38	57.93	53.71	43.22				
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	58.34	54.03	43.42	57.39	58.34	57.39	58.34	57.88	53.67	43.18				
						VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	36.66	32.43	21.91	35.75	36.66	35.75	36.66	36.66	32.43	21.91				
						VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	37.57	33.34	22.83	36.66	37.57	36.66	37.57	37.57	33.34	22.83				
						VL	totaal (0)	1	5.7	60.00	56.21	46.02	59.31	60.00	59.31	60.00	59.57	55.88	45.78				
						VL	totaal (0)	1	8.7	59.97	56.18	45.98	59.28	59.97	59.28	59.97	59.55	55.85	45.74				
						VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	54.09	51.52	42.03	54.09	54.09	54.09	54.09	53.71	51.24	41.79				
						VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	54.01	51.44	41.95	54.01	54.01	54.01	54.01	53.63	51.16	41.71				
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	58.67	54.37	43.76	57.72	58.67	57.72	58.67	58.22	54.01	43.52				
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	58.65	54.35	43.74	57.70	58.65	57.70	58.65	58.21	53.99	43.50				
						VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	38.09	33.85	23.34	37.18	38.09	37.18	38.09	38.09	33.85	23.34				
126	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.	VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	39.05	34.81	24.30	38.14	39.05	38.14	39.05	39.05	34.81	24.30					
					VL	totaal (0)	1	5.7	60.15	56.27	46.01	59.41	60.15	59.41	60.15	59.74	55.95	45.77					
					VL	totaal (0)	1	8.7	60.19	56.30	46.02	59.45	60.19	59.45	60.19	59.77	55.97	45.79					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	53.29	50.72	41.23	53.29	53.29	53.29	53.29	52.92	50.45	41.01					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	53.23	50.66	41.18	53.23	53.23	53.23	53.23	52.87	50.40	40.95					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	59.12	54.82	44.21	58.17	59.12	58.17	59.12	58.68	54.46	43.97					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.16	54.86	44.25	58.21	59.16	58.21	59.16	58.73	54.51	44.02					
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	38.35	34.12	23.61	37.44	38.35	37.44	38.35	38.35	34.12	23.61					
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	39.37	35.13	24.62	38.46	39.37	38.46	39.37	39.37	35.13	24.62					
					VL	totaal (0)	1	5.7	60.16	56.23	45.93	59.40	60.16	59.40	60.16	59.75	55.91	45.71					
					VL	totaal (0)	1	8.7	60.21	56.28	45.98	59.45	60.21	59.45	60.21	59.81	55.96	45.75					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	52.74	50.17	40.69	52.74	52.74	52.74	52.74	52.38	49.91	40.47					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	52.72	50.15	40.67	52.72	52.72	52.72	52.72	52.37	49.89	40.45					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	59.26	54.96	44.36	58.31	59.26	58.31	59.26	58.83	54.62	44.13					
127	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.	VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.32	55.02	44.42	58.37	59.32	58.37	59.32	58.90	54.68	44.18					
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	38.36	34.12	23.61	37.45	38.36	37.45	38.36	38.34	34.11	23.60					
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	39.40	35.17	24.65	38.49	39.40	38.49	39.40	39.39	35.16	24.65					
					VL	totaal (0)	1	5.7	59.68	55.64	45.27	58.86	59.68	58.86	59.68	59.29	55.34	45.05					
					VL	totaal (0)	1	8.7	59.77	55.73	45.36	58.95	59.77	58.95	59.77	59.38	55.43	45.14					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.67	48.11	38.63	50.67	50.67	50.67	50.67	50.34	47.87	38.42					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	50.75	48.19	38.71	50.75	50.75	50.75	50.75	50.42	47.95	38.50					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	59.04	54.75	44.15	58.09	59.04	58.09	59.04	58.64	54.42	43.93					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.12	54.83	44.23	58.17	59.12	58.17	59.12	58.72	54.50	44.01					
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	39.84	35.60	25.08	38.92	39.84	38.92	39.84	39.79	35.56	25.05					
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.92	36.68	26.16	40.00	40.92	40.00	40.92	40.87	36.63	26.13					
					VL	totaal (0)	1	5.7	59.93	55.90	45.53	59.12	59.93	59.12	59.93	59.56	55.60	45.32					
					VL	totaal (0)	1	8.7	60.07	56.03	45.65	59.25	60.07	59.25	60.07	59.70	55.74	45.44					
					128	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.	VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.94	48.38	38.90	50.94	50.94	50.94	50.94	50.62	48.15	38.71
VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	51.01						48.45	38.97	51.01	51.01	51.01	51.01	50.69	48.22	38.77					
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	59.30						55.01	44.41	58.35	59.30	58.35	59.30	58.91	54.69	44.20					
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.44						55.14	44.54	58.49	59.44	58.49	59.44	59.05	54.83	44.33					
VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	39.72						35.47	24.94	38.80	39.72	38.80	39.72	39.64	35.41	24.90					
VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.73						36.48	25.95	39.81	40.73	39.81	40.73	40.65	36.42	25.91					
VL	totaal (0)	1	5.7	59.17						55.18	44.83	58.38	59.17	58.38	59.17	58.82	54.90	44.64					
VL	totaal (0)	1	8.7	59.18						55.19	44.85	58.39	59.18	58.39	59.18	58.83	54.91	44.65					
VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.69						48.14	38.66	50.70	50.69	50.70	50.69	50.39	47.92	38.47					
VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	50.75						48.20	38.72	50.76	50.75	50.76	50.75	50.45	47.98	38.54					
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	58.48						54.19	43.60	57.54	58.48	57.54	58.48	58.11	53.89	43.40					
129	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.12	54.83	44.23	58.17	59.12	58.17	59.12	58.72	54.50	44.01
										VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	39.84	35.60	25.08	38.92	39.84	38.92	39.84	39.79	35.56	25.05
										VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.92	36.68	26.16	40.00	40.92	40.00	40.92	40.87	36.63	26.13
					VL	totaal (0)	1	5.7	59.93	55.90	45.53	59.12	59.93	59.12	59.93	59.56	55.60	45.32					
					VL	totaal (0)	1	8.7	60.07	56.03	45.65	59.25	60.07	59.25	60.07	59.70	55.74	45.44					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.94	48.38	38.90	50.94	50.94	50.94	50.94	50.62	48.15	38.71					
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	51.01	48.45	38.97	51.01	51.01	51.01	51.01	50.69	48.22	38.77					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	59.30	55.01	44.41	58.35	59.30	58.35	59.30	58.91	54.69	44.20					
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	59.44	55.14	44.54	58.49	59.44	58.49	59.44	59.05	54.83	44.33					
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	39.72	35.47	24.94	38.80	39.72	38.80	39.72	39.64	35.41	24.90					
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.73	36.48	25.95	39.81	40.73	39.81	40.73	40.65	36.42	25.91					
					VL	totaal (0)	1	5.7	59.17	55.18	44.83	58.38	59.17	58.38	59.17	58.82	54.90	44.64					
					VL	totaal (0)	1	8.7	59.18	55.19	44.85	58.39	59.18	58.39	59.18	58.83	54.91	44.65					
					130	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.	VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.69	48.14	38.66	50.70	50.69	50.70	50.69	50.39	47.92	38.47
VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	50.75						48.20	38.72	50.76	50.75	50.76	50.75	50.45	47.98	38.54					
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	58.48						54.19	43.60	57.54	58.48	57.54	58.48	58.11	53.89	43.40					

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
131	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	58.47	54.18	43.59	57.53	58.47	57.53	58.47	58.10	53.88	43.39
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	37.11	32.85	22.31	36.18	37.11	36.18	37.11	37.02	32.78	22.26
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	38.18	33.92	23.37	37.25	38.18	37.25	38.18	38.09	33.84	23.32
						VL totaal (0)	1	5.7	59.59	55.54	45.15	58.77	59.59	58.77	59.59	59.25	55.27	44.96
						VL totaal (0)	1	8.7	59.68	55.63	45.24	58.86	59.68	58.86	59.68	59.34	55.36	45.06
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	50.07	47.52	38.05	50.08	50.07	50.08	50.07	49.79	47.32	37.87
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	50.20	47.65	38.18	50.21	50.20	50.21	50.20	49.92	47.45	38.00
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	59.02	54.73	44.15	58.08	59.02	58.08	59.02	58.67	54.45	43.96
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	59.10	54.81	44.22	58.16	59.10	58.16	59.10	58.75	54.53	44.03
132	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Lange Vorne (3)	1	5.7	40.22	35.96	25.43	39.30	40.22	39.30	40.22	40.10	35.87	25.36
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	41.02	36.76	26.22	40.09	41.02	40.09	41.02	40.90	36.67	26.16
						VL totaal (0)	1	5.7	60.48	56.37	45.94	59.63	60.48	59.63	60.48	60.15	56.11	45.76
						VL totaal (0)	1	8.7	60.68	56.57	46.14	59.83	60.68	59.83	60.68	60.35	56.31	45.96
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	49.76	47.21	37.74	49.77	49.76	49.77	49.76	49.49	47.02	37.57
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	49.92	47.38	37.90	49.93	49.92	49.93	49.92	49.66	47.18	37.74
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	60.04	55.76	45.18	59.10	60.04	59.10	60.04	59.71	55.49	45.00
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	60.24	55.95	45.37	59.30	60.24	59.30	60.24	59.90	55.68	45.19
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	40.79	36.53	25.99	39.86	40.79	39.86	40.79	40.66	36.43	25.92
133	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Lange Vorne (3)	1	8.7	41.49	37.23	26.69	40.56	41.49	40.56	41.49	41.36	37.13	26.61
						VL totaal (0)	1	5.7	55.01	50.80	40.30	54.11	55.01	54.11	55.01	54.84	50.66	40.21
						VL totaal (0)	1	8.7	55.43	51.20	40.68	54.52	55.43	54.52	55.43	55.26	51.06	40.59
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	35.58	33.16	23.72	35.66	35.58	35.66	35.58	35.58	33.16	23.72
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	36.77	34.25	24.81	36.80	36.77	36.80	36.77	36.77	34.25	24.81
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	54.86	50.62	40.10	53.94	54.86	53.94	54.86	54.69	50.49	40.01
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	55.23	50.97	40.42	54.30	55.23	54.30	55.23	55.05	50.83	40.33
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	38.47	34.22	23.68	37.55	38.47	37.55	38.47	38.33	34.10	23.60
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.42	36.14	25.58	39.48	40.42	39.48	40.42	40.27	36.02	25.49
134	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL totaal (0)	1	5.7	49.51	45.37	34.92	48.64	49.51	48.64	49.51	49.36	45.25	34.85
						VL totaal (0)	1	8.7	51.39	47.30	36.90	50.55	51.39	50.55	51.39	51.25	47.19	36.83
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.88	34.49	25.04	36.98	36.88	36.98	36.88	36.88	34.49	25.04
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	39.70	37.20	27.76	39.74	39.70	39.74	39.70	39.70	37.20	27.76
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	48.88	44.61	34.06	47.95	48.88	47.95	48.88	48.72	44.48	33.98
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	50.64	46.41	35.89	49.73	50.64	49.73	50.64	50.49	46.29	35.81
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	38.55	34.29	23.77	37.63	38.55	37.63	38.55	38.41	34.19	23.70
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.91	36.68	26.18	40.00	40.91	40.00	40.91	40.78	36.58	26.11
						VL totaal (0)	1	8.7	41.17	37.17	26.91	40.39	41.17	40.39	41.17	41.17	37.17	26.91
135	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	32.66	29.77	20.36	32.52	32.66	32.52	32.66	32.66	29.77	20.36
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	27.22	22.80	12.13	26.22	27.22	26.22	27.22	27.22	22.80	12.13
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.31	36.10	25.64	39.41	40.31	39.41	40.31	40.31	36.10	25.64
136	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL totaal (0)	1	8.7	41.04	37.09	26.88	40.28	41.04	40.28	41.04	41.04	37.09	26.88
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	33.40	30.50	21.09	33.25	33.40	33.25	33.40	33.40	30.50	21.09
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	27.02	22.57	11.88	26.00	27.02	26.00	27.02	27.02	22.57	11.88
137	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.00	35.81	25.36	39.11	40.00	39.11	40.00	40.00	35.81	25.36
						VL totaal (0)	1	8.7	41.49	37.54	27.34	40.74	41.49	40.74	41.49	41.49	37.54	27.34
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	33.89	30.99	21.58	33.74	33.89	33.74	33.89	33.89	30.99	21.58
138	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	26.87	22.41	11.70	25.85	26.87	25.85	26.87	26.87	22.41	11.70
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	40.47	36.29	25.83	39.59	40.47	39.59	40.47	40.47	36.29	25.83
						VL totaal (0)	1	8.7	41.14	37.36	27.28	40.47	41.14	40.47	41.14	41.14	37.36	27.28
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	35.50	32.68	23.27	35.39	35.50	35.39	35.50	35.50	32.68	23.27
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	26.19	21.74	11.04	25.17	26.19	25.17	26.19	26.19	21.74	11.04
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	39.56	35.37	24.91	38.67	39.56	38.67	39.56	39.56	35.37	24.91
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		VL totaal (0)	1	5.7	55.73	53.24	43.78	55.77	55.73	55.77	55.73	55.73	53.24	43.78

														IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht									
140	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel		App.	VL	totaal (0)	1	8.7	54.15	51.64	42.18	54.18	54.15	54.18	54.15	54.15	51.64	42.18									
						VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	55.69	53.21	43.76	55.74	55.69	55.74	55.69	55.69	53.21	43.76									
						VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	54.08	51.60	42.15	54.13	54.08	54.13	54.08	54.08	51.60	42.15									
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	33.64	29.23	18.57	32.64	33.64	32.64	33.64	33.64	29.23	18.57									
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	34.10	29.67	18.97	33.09	34.10	33.09	34.10	34.10	29.67	18.97									
						VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	27.30	22.87	12.20	26.29	27.30	26.29	27.30	27.30	22.87	12.20									
						VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	30.29	25.85	15.15	29.28	30.29	29.28	30.29	30.29	25.85	15.15									
						VL	totaal (0)	1	5.7	54.96	52.28	42.74	54.89	54.96	54.89	54.96	54.60	52.02	42.53									
						VL	totaal (0)	1	8.7	54.69	51.99	42.45	54.61	54.69	54.61	54.69	54.34	51.73	42.23									
						VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	54.65	52.07	42.58	54.64	54.65	54.64	54.65	54.30	51.82	42.37									
						VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	54.32	51.74	42.25	54.31	54.32	54.31	54.32	53.97	51.49	42.03									
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	43.17	38.85	28.24	42.21	43.17	42.21	43.17	42.80	38.54	28.02									
						VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	43.73	39.38	28.74	42.76	43.73	42.76	43.73	43.34	39.06	28.51									
						VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	26.87	22.45	11.77	25.87	26.87	25.87	26.87	26.87	22.45	11.77									
141	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel	App.	VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	28.67	24.23	13.53	27.66	28.67	27.66	28.67	28.67	24.23	13.53										
					VL	totaal (0)	1	5.7	40.40	36.98	27.12	39.93	40.40	39.93	40.40	40.03	36.69	26.88										
					VL	totaal (0)	1	8.7	42.49	38.84	28.83	41.89	42.49	41.89	42.49	42.10	38.53	28.57										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	37.89	35.14	25.69	37.81	37.89	37.81	37.89	37.53	34.88	25.45										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	39.04	36.24	26.78	38.93	39.04	38.93	39.04	38.66	35.96	26.53										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	36.34	31.87	21.11	35.31	36.34	35.31	36.34	35.92	31.51	20.84										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	39.51	35.00	24.20	38.46	39.51	38.46	39.51	39.07	34.62	23.90										
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	27.02	22.59	11.92	26.01	27.02	26.01	27.02	26.98	22.57	11.90										
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	29.11	24.66	13.95	28.09	29.11	28.09	29.11	29.07	24.63	13.93										
					VL	totaal (0)	1	5.7	38.04	34.01	23.71	37.24	38.04	37.24	38.04	37.99	33.97	23.69										
					VL	totaal (0)	1	8.7	42.08	37.86	27.38	41.18	42.08	41.18	42.08	42.04	37.82	27.36										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	31.27	28.50	19.10	31.19	31.27	31.19	31.27	31.27	28.50	19.10										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	30.18	27.30	17.89	30.04	30.18	30.04	30.18	30.18	27.30	17.89										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	36.10	31.66	20.95	35.08	36.10	35.08	36.10	36.03	31.60	20.91										
142	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel	App.	VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	38.68	34.22	23.48	37.65	38.68	37.65	38.68	38.62	34.16	23.43										
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	29.79	25.36	14.67	28.78	29.79	28.78	29.79	29.76	25.33	14.65										
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	38.88	34.67	24.20	37.98	38.88	37.98	38.88	38.85	34.65	24.18										
					VL	totaal (0)	1	5.7	36.18	32.37	22.28	35.50	36.18	35.50	36.18	36.18	32.37	22.28										
					VL	totaal (0)	1	8.7	39.26	35.08	24.65	38.38	39.26	38.38	39.26	39.26	35.08	24.65										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	31.49	28.69	19.29	31.39	31.49	31.39	31.49	31.49	28.69	19.29										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	29.33	26.45	17.05	29.19	29.33	29.19	29.33	29.33	26.45	17.05										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	32.60	28.16	17.46	31.59	32.60	31.59	32.60	32.60	28.16	17.46										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	35.31	30.86	20.13	34.29	35.31	34.29	35.31	35.31	30.86	20.13										
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	29.65	25.22	14.55	28.64	29.65	28.64	29.65	29.65	25.22	14.55										
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	36.21	31.93	21.40	35.28	36.21	35.28	36.21	36.21	31.93	21.40										
					VL	totaal (0)	1	5.7	44.95	42.21	32.67	44.85	44.95	44.85	44.95	44.95	42.21	32.67										
					VL	totaal (0)	1	8.7	50.17	47.55	38.04	50.14	50.17	50.14	50.17	50.17	47.55	38.04										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	44.28	41.74	32.29	44.30	44.28	44.30	44.28	44.28	41.74	32.29										
143	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel	App.	VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	49.70	47.23	37.78	49.75	49.70	49.75	49.70	49.70	47.23	37.78										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	18.69	14.27	3.60	17.69	18.69	17.69	18.69	18.69	14.27	3.60										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	20.24	15.80	5.12	19.23	20.24	19.23	20.24	20.24	15.80	5.12										
					VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	36.47	32.28	21.84	35.58	36.47	35.58	36.47	36.47	32.28	21.84										
					VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.29	36.08	25.62	39.39	40.29	39.39	40.29	40.29	36.08	25.62										
					VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76										
					VL	totaal (0)	1	8.7	45.39	42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30	33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05	42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71	27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46										
					144	0.0	0.0 Nieuw Appartement	zuid gevel	App.	VL	totaal (0)	1	5.7	44.95	42.21	32.67	44.85	44.95	44.85	44.95	44.95	42.21	32.67					
										VL	totaal (0)	1	8.7	50.17	47.55	38.04	50.14	50.17	50.14	50.17	50.17	47.55	38.04					
										VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	44.28	41.74	32.29	44.30	44.28	44.30	44.28	44.28	41.74	32.29					
										VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	49.70	47.23	37.78	49.75	49.70	49.75	49.70	49.70	47.23	37.78					
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	18.69						14.27	3.60	17.69	18.69	17.69	18.69	18.69	14.27	3.60										
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	8.7	20.24						15.80	5.12	19.23	20.24	19.23	20.24	20.24	15.80	5.12										
VL	Lange Vorne (3)	1	5.7	36.47						32.28	21.84	35.58	36.47	35.58	36.47	36.47	32.28	21.84										
VL	Lange Vorne (3)	1	8.7	40.29						36.08	25.62	39.39	40.29	39.39	40.29	40.29	36.08	25.62										
VL	totaal (0)	1	5.7	37.91						34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76										
VL	totaal (0)	1	8.7	45.39						42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18										
VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30						33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83										
VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05						42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01										
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71						27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46										
145	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.						VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76					
					VL	totaal (0)	1	8.7	45.39	42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30	33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83										
					VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05	42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01										
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71	27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46										
					146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.	VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76					
										VL	totaal (0)	1	8.7	45.39	42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18					
										VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30	33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83					
										VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05	42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01					
										VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71	27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46					
										147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.	VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76
															VL	totaal (0)	1	8.7	45.39	42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18
															VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30	33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83
															VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05	42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01
VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71											27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46					
148	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.											VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76
															VL	totaal (0)	1	8.7	45.39	42.77	33.26	45.36	45.39	45.36	45.39	45.27	42.68	33.18
															VL	Kloosterstraat (1)	1	5.7	36.30	33.37	23.95	36.13	36.30	36.13	36.30	36.13	33.23	23.83
															VL	Kloosterstraat (1)	1	8.7	45.05	42.55	33.09	45.09	45.05	45.09	45.05	44.92	42.46	33.01
					VL	Pastoor Doensstraat (1)	1	5.7	31.71						27.27	16.56	30.69	31.71	30.69	31.71	31.56	27.14	16.46					
					149	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.						VL	totaal (0)	1	5.7	37.91	34.56	24.87	37.50	37.91	37.50	37.91	37.75	34.44	24.76
															VL													

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
146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	33.11	28.64	17.90	32.08	33.11	32.08	33.11	32.97	28.52	17.80
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	26.28	21.88	11.25	25.29	26.28	25.29	26.28	26.28	21.88	11.25
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	27.85	23.46	12.82	26.86	27.85	26.86	27.85	27.85	23.46	12.82
						VL totaal (0)	1	5.7	41.93	37.85	27.48	41.10	41.93	41.10	41.93	41.73	37.69	27.36
						VL totaal (0)	1	8.7	43.61	39.59	29.27	42.81	43.61	42.81	43.61	43.42	39.43	29.14
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	33.96	31.22	21.78	33.88	33.96	33.88	33.96	33.73	31.04	21.62
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	36.06	33.34	23.89	35.99	36.06	35.99	36.06	35.82	33.17	23.74
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	38.95	34.47	23.72	37.91	38.95	37.91	38.95	38.68	34.24	23.54
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	40.63	36.21	25.50	39.62	40.63	39.62	40.63	40.37	35.99	25.33
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	37.19	32.94	22.42	36.27	37.19	36.27	37.19	37.13	32.89	22.38
147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Lange Vorne (3)	1	8.7	38.68	34.42	23.90	37.76	38.68	37.76	38.68	38.62	34.37	23.86
						VL totaal (0)	1	5.7	38.32	34.61	24.63	37.70	38.32	37.70	38.32	38.08	34.41	24.46
						VL totaal (0)	1	8.7	39.21	35.57	25.66	38.63	39.21	38.63	39.21	38.96	35.37	25.48
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	34.83	31.89	22.47	34.66	34.83	34.66	34.83	34.56	31.68	22.28
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	36.30	33.33	23.91	36.11	36.30	36.11	36.30	36.02	33.12	23.72
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	34.99	30.52	19.78	33.96	34.99	33.96	34.99	34.72	30.29	19.61
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	35.28	30.80	20.02	34.24	35.28	34.24	35.28	35.01	30.56	19.84
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	27.78	23.37	12.71	26.78	27.78	26.78	27.78	27.78	23.37	12.71
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	28.46	24.01	13.31	27.44	28.46	27.44	28.46	28.46	24.01	13.31
						VL totaal (0)	1	5.7	43.43	39.20	28.72	42.52	43.43	42.52	43.43	43.25	39.06	28.61
148	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	44.77	40.56	30.09	43.87	44.77	43.87	44.77	44.59	40.41	29.98
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	31.43	28.49	19.08	31.26	31.43	31.26	31.43	31.18	28.31	18.90
						VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	33.15	30.20	20.78	32.97	33.15	32.97	33.15	32.90	30.02	20.61
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	41.28	36.91	26.27	40.30	41.28	40.30	41.28	41.05	36.73	26.14
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	42.81	38.46	27.83	41.84	42.81	41.84	42.81	42.58	38.28	27.70
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	38.58	34.32	23.80	37.66	38.58	37.66	38.58	38.50	34.26	23.75
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	39.46	35.21	24.69	38.54	39.46	38.54	39.46	39.38	35.14	24.64
						VL totaal (0)	1	5.7	43.51	39.27	28.76	42.60	43.51	42.60	43.51	43.48	39.24	28.74
						VL totaal (0)	1	8.7	44.51	40.28	29.79	43.60	44.51	43.60	44.51	44.47	40.25	29.77
						VL Kloosterstraat (1)	1	5.7	23.33	20.47	11.07	23.20	23.33	23.20	23.33	23.33	20.47	11.07
155	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL Kloosterstraat (1)	1	8.7	25.46	22.74	13.32	25.40	25.46	25.40	25.46	25.46	22.74	13.32
						VL Pastoor Doensstraat (	1	5.7	35.97	31.51	20.78	34.94	35.97	34.94	35.97	35.93	31.48	20.76
						VL Pastoor Doensstraat (	1	8.7	37.05	32.60	21.87	36.03	37.05	36.03	37.05	37.02	32.57	21.85
						VL Lange Vorne (3)	1	5.7	42.62	38.40	27.92	41.72	42.62	41.72	42.62	42.58	38.37	27.90
						VL Lange Vorne (3)	1	8.7	43.58	39.37	28.90	42.68	43.58	42.68	43.58	43.54	39.34	28.88

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
4	0.0	101	80 keperverband elementenverh CROW316	Lange Vorne (3)	Lange Vorne (Kerks			1000.0	☒	dag	7.06	94.00	3.10	2.90	30	30	30	
										avond	3.15	95.80	2.40	1.80	30	30	30	
										nacht	.34	97.10	2.90	.00	30	30	30	
5	0.0	151	80 keperverband elementenverh CROW316	Lange Vorne (3)	Lange Vorne (Pastc			1800.0	☒	dag	7.06	94.00	3.10	2.90	30	30	30	
										avond	3.15	95.80	2.40	1.80	30	30	30	
										nacht	.34	97.10	2.90	.00	30	30	30	
6	0.0	81	80 keperverband elementenverh CROW316	Kloosterstraat (1)	Kloosterstraat (Kerk			1700.0	☒	dag	6.61	94.70	3.80	1.40	30	30	30	
										avond	4.45	97.20	1.40	1.40	30	30	30	
										nacht	.54	97.10	2.90	.00	30	30	30	
7	0.0	151	80 keperverband elementenverh CROW316	Kloosterstraat (1)	Kloosterstraat (Past			1400.0	☒	dag	6.61	94.70	3.80	1.40	30	30	30	
										avond	4.45	97.20	1.40	1.40	30	30	30	
										nacht	.54	97.10	2.90	.00	30	30	30	
8	0.0	117	80 keperverband elementenverh CROW316	Pastoor Doensstraat (2)	Pastoor Doensstraa			2000.0	☒	dag	7.06	94.00	3.10	2.90	30	30	30	
										avond	3.15	95.80	2.40	1.80	30	30	30	
										nacht	.34	97.10	2.90	.00	30	30	30	
9	0.0	59	80 keperverband elementenverh CROW316	Pastoor Doensstraat (2)	Pastoor Doensstraa			19000.0	☒	dag	7.06	94.00	3.10	2.90	30	30	30	
										avond	3.15	95.80	2.40	1.80	30	30	30	
										nacht	.34	97.10	2.90	.00	30	30	30	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
5	obstakel	
6	obstakel	
7	obstakel	
8	obstakel	
9	obstakel	
10	obstakel	
11	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	
17	131	50.0	
18	246	50.0	
19	17	80.0	
20	36	80.0	
21	98	80.0	
22	14	80.0	
23	9	80.0	
24	9	80.0	
25	11	80.0	
26	11	80.0	
27	9	80.0	
28	9	80.0	
29	6	80.0	
30	6	80.0	
31	6	80.0	
32	6	80.0	

Bijlage F

Toename van de geluidsbelastingen, in tabelvorm

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Kloosterhof 1	19	1,5	57,03	57,03	58,29	58,29	1,26	1,26
Kloosterhof 1	19	4,5	57,25	57,25	58,55	58,55	1,30	1,30
Kloosterhof 1	19	7,5	57,00	57,00	58,31	58,31	1,31	1,31
Kloosterhof 1	20	1,5	53,29	53,29	54,50	54,50	1,21	1,21
Kloosterhof 1	20	4,5	53,58	53,58	54,82	54,82	1,24	1,24
Kloosterhof 1	20	7,5	53,39	53,39	54,65	54,65	1,26	1,26
Kloosterhof 1	21	1,5	55,31	55,31	56,70	56,70	1,39	1,39
Kloosterhof 1	21	4,5	55,58	55,58	57,08	57,08	1,50	1,50
Kloosterhof 1	21	7,5	55,42	55,42	56,94	56,94	1,52	1,52
Kloosterstraat 4	12	1,5	59,63	59,63	61,40	61,40	1,77	1,77
Kloosterstraat 4	12	4,5	59,50	59,50	61,23	61,23	1,73	1,73
Kloosterstraat 4	13	1,5	56,58	56,58	58,18	58,18	1,60	1,60
Kloosterstraat 4	13	4,5	56,68	56,68	58,23	58,23	1,55	1,55
Kloosterstraat 4	14	1,5	60,94	60,94	62,48	62,48	1,54	1,54
Kloosterstraat 4	14	4,5	60,74	60,74	62,26	62,26	1,52	1,52
Kloosterstraat 4	15	1,5	60,26	60,26	61,91	61,91	1,65	1,65
Kloosterstraat 4	15	4,5	60,11	60,11	61,73	61,73	1,62	1,62
Kloosterstraat 14	22	1,5	56,84	56,84	58,03	58,03	1,19	1,19
Kloosterstraat 14	22	4,5	57,08	57,08	58,29	58,29	1,21	1,21
Kloosterstraat 14	22	7,5	56,82	56,82	58,03	58,03	1,21	1,21
Kloosterstraat 14	23	1,5	53,92	53,92	55,08	55,08	1,16	1,16
Kloosterstraat 14	23	4,5	54,31	54,31	55,48	55,48	1,17	1,17
Kloosterstraat 14	23	7,5	54,14	54,14	55,31	55,31	1,17	1,17
Kloosterstraat 14	24	1,5	52,09	52,09	53,42	53,42	1,33	1,33
Kloosterstraat 14	24	4,5	52,41	52,41	53,83	53,83	1,42	1,42
Kloosterstraat 14	24	7,5	52,21	52,21	53,63	53,63	1,42	1,42
Kloosterstraat 20	28	1,5	53,04	53,04	54,21	54,21	1,17	1,17
Kloosterstraat 20	28	4,5	53,43	53,43	54,64	54,64	1,21	1,21
Kloosterstraat 20	29	1,5	56,93	56,93	58,02	58,02	1,09	1,09
Kloosterstraat 20	29	4,5	57,05	57,05	58,16	58,16	1,11	1,11
Kloosterstraat 20	30	1,5	52,26	52,26	53,31	53,31	1,05	1,05
Kloosterstraat 20	30	4,5	52,48	52,48	53,53	53,53	1,05	1,05
Kloosterstraat 21	34	4,5	49,63	49,63	50,82	50,82	1,19	1,19

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		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
Kloosterstraat 21	34	7,5	51,83	51,83	52,96	52,96	1,13	1,13
Kloosterstraat 21	35	4,5	44,30	44,30	45,80	45,80	1,50	1,50
Kloosterstraat 21	35	7,5	49,22	49,22	50,75	50,75	1,53	1,53
Kloosterstraat 21	36	4,5	56,04	56,04	57,11	57,11	1,07	1,07
Kloosterstraat 21	36	7,5	55,87	55,87	56,94	56,94	1,07	1,07
Kloosterstraat 21	37	4,5	35,53	35,53	36,50	36,50	0,97	0,97
Kloosterstraat 21	37	7,5	38,72	38,72	39,42	39,42	0,70	0,70
Kloosterstraat 26	31	1,5	52,29	52,29	53,38	53,38	1,09	1,09
Kloosterstraat 26	31	4,5	52,53	52,53	53,65	53,65	1,12	1,12
Kloosterstraat 26	31	7,5	52,46	52,46	53,61	53,61	1,15	1,15
Kloosterstraat 26	32	1,5	56,78	56,78	57,84	57,84	1,06	1,06
Kloosterstraat 26	32	4,5	56,91	56,91	57,96	57,96	1,05	1,05
Kloosterstraat 26	32	7,5	56,60	56,60	57,66	57,66	1,06	1,06
Kloosterstraat 26	33	1,5	52,12	52,12	53,17	53,17	1,05	1,05
Kloosterstraat 26	33	4,5	52,44	52,44	53,48	53,48	1,04	1,04
Kloosterstraat 26	33	7,5	52,26	52,26	53,31	53,31	1,05	1,05
Kloosterstraat 14a	25	1,5	53,50	53,50	54,64	54,64	1,14	1,14
Kloosterstraat 14a	25	4,5	53,81	53,81	54,94	54,94	1,13	1,13
Kloosterstraat 14a	25	7,5	53,56	53,56	54,68	54,68	1,12	1,12
Kloosterstraat 14a	26	1,5	57,23	57,23	58,42	58,42	1,19	1,19
Kloosterstraat 14a	26	4,5	57,37	57,37	58,58	58,58	1,21	1,21
Kloosterstraat 14a	26	7,5	57,03	57,03	58,25	58,25	1,22	1,22
Kloosterstraat 14a	27	1,5	54,12	54,12	55,31	55,31	1,19	1,19
Kloosterstraat 14a	27	4,5	54,39	54,39	55,61	55,61	1,22	1,22
Kloosterstraat 14a	27	7,5	54,19	54,19	55,41	55,41	1,22	1,22
Kloosterstraat 2a	10	1,5	59,48	59,48	61,31	61,31	1,83	1,83
Kloosterstraat 2a	10	4,5	59,30	59,30	61,10	61,10	1,80	1,80
Kloosterstraat 2a	11	1,5	55,55	55,55	57,32	57,32	1,77	1,77
Kloosterstraat 2a	11	4,5	55,62	55,62	57,36	57,36	1,74	1,74
Kloosterstraat 6a	16	5,5	60,17	60,17	61,52	61,52	1,35	1,35
Kloosterstraat 6a	17	5,5	60,30	60,30	61,55	61,55	1,25	1,25
Kloosterstraat 6a	18	5,5	55,25	55,25	56,46	56,46	1,21	1,21
Lage Vore 6	58	5,5	58,15	58,15	59,23	59,23	1,08	1,08

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		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
Lage Vore 6	58	8,5	58,00	58,00	59,08	59,08	1,08	1,08
Lage Vore 6	59	5,5	58,57	58,57	59,60	59,60	1,03	1,03
Lage Vore 6	59	8,5	58,38	58,38	59,41	59,41	1,03	1,03
Lage Vore 6	60	5,5	58,87	58,87	59,71	59,71	0,84	0,84
Lage Vore 6	60	8,5	58,62	58,62	59,46	59,46	0,84	0,84
Lage Vore 6	61	5,5	58,88	58,88	59,68	59,68	0,80	0,80
Lage Vore 6	61	8,5	58,58	58,58	59,38	59,38	0,80	0,80
Lage Vore 8	94	1,5	50,31	50,31	51,10	51,10	0,79	0,79
Lage Vore 8	94	4,5	51,25	51,25	52,05	52,05	0,80	0,80
Lage Vore 8	95	1,5	33,98	33,98	34,81	34,81	0,83	0,83
Lage Vore 8	95	4,5	35,93	35,93	35,45	35,45	-0,48	-0,48
Lage Vore 8	158	1,5	56,71	56,71	57,50	57,50	0,79	0,79
Lage Vore 8	158	4,5	57,09	57,09	57,89	57,89	0,80	0,80
Lage Vore 10	96	1,5	34,03	34,03	35,29	35,29	1,26	1,26
Lage Vore 10	96	4,5	36,33	36,33	35,81	35,81	-0,52	-0,52
Lage Vore 10	97	1,5	50,73	50,73	51,52	51,52	0,79	0,79
Lage Vore 10	97	4,5	51,27	51,27	52,06	52,06	0,79	0,79
Lage Vore 10	104	1,5	35,27	35,27	35,85	35,85	0,58	0,58
Lage Vore 10	159	1,5	56,54	56,54	57,33	57,33	0,79	0,79
Lage Vore 10	159	4,5	56,94	56,94	57,74	57,74	0,80	0,80
Lage Vore 12	160	1,5	56,47	56,47	57,26	57,26	0,79	0,79
Lage Vore 12	160	4,5	56,85	56,85	57,64	57,64	0,79	0,79
Lage Vore 14	98	1,5	51,90	51,90	52,70	52,70	0,80	0,80
Lage Vore 14	98	4,5	51,62	51,62	52,38	52,38	0,76	0,76
Lage Vore 14	99	4,5	36,46	36,46	36,31	36,31	-0,15	-0,15
Lage Vore 14	101	1,5	50,98	50,98	51,78	51,78	0,80	0,80
Lage Vore 14	101	4,5	51,62	51,62	52,42	52,42	0,80	0,80
Lage Vore 14	161	1,5	56,18	56,18	56,98	56,98	0,80	0,80
Lage Vore 14	161	4,5	56,50	56,50	57,29	57,29	0,79	0,79
Lage Vore 16	100	1,5	33,67	33,67	34,01	34,01	0,34	0,34
Lage Vore 16	100	4,5	35,82	35,82	35,97	35,97	0,15	0,15
Lage Vore 16	102	4,5	47,93	47,93	48,71	48,71	0,78	0,78
Lage Vore 16	162	1,5	56,10	56,10	56,89	56,89	0,79	0,79

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Lage Vore 16	162	4,5	56,39	56,39	57,19	57,19	0,80	0,80
Lage Vore 18	103	1,5	34,08	34,08	33,09	33,09	-0,99	-0,99
Lage Vore 18	103	4,5	35,82	35,82	35,47	35,47	-0,35	-0,35
Lage Vore 21	72	1,5	57,52	57,52	58,33	58,33	0,81	0,81
Lage Vore 21	72	4,5	57,98	57,98	58,79	58,79	0,81	0,81
Lage Vore 21	73	1,5	54,84	54,84	55,68	55,68	0,84	0,84
Lage Vore 21	73	4,5	55,47	55,47	56,31	56,31	0,84	0,84
Lage Vore 25	74	1,5	57,39	57,39	58,19	58,19	0,80	0,80
Lage Vore 25	74	4,5	57,86	57,86	58,67	58,67	0,81	0,81
Lage Vore 25	75	1,5	52,90	52,90	53,70	53,70	0,80	0,80
Lage Vore 25	75	4,5	53,39	53,39	54,19	54,19	0,80	0,80
Lage Vore 27	76	1,5	53,42	53,42	54,23	54,23	0,81	0,81
Lage Vore 27	76	4,5	54,04	54,04	54,86	54,86	0,82	0,82
Lage Vore 27	77	1,5	57,16	57,16	57,95	57,95	0,79	0,79
Lage Vore 27	77	4,5	57,57	57,57	58,36	58,36	0,79	0,79
Lage Vore 29	78	1,5	56,98	56,98	57,77	57,77	0,79	0,79
Lage Vore 29	78	4,5	57,37	57,37	58,17	58,17	0,80	0,80
Lage Vore 29	79	1,5	52,58	52,58	53,34	53,34	0,76	0,76
Lage Vore 29	79	4,5	53,05	53,05	53,81	53,81	0,76	0,76
Lage Vore 31	80	1,5	53,02	53,02	53,82	53,82	0,80	0,80
Lage Vore 31	80	4,5	53,54	53,54	54,34	54,34	0,80	0,80
Lage Vore 31	81	1,5	56,72	56,72	57,52	57,52	0,80	0,80
Lage Vore 31	81	4,5	57,10	57,10	57,90	57,90	0,80	0,80
Lage Vore 33	82	1,5	56,64	56,64	57,43	57,43	0,79	0,79
Lage Vore 33	82	4,5	57,00	57,00	57,80	57,80	0,80	0,80
Lage Vore 33	83	1,5	52,02	52,02	52,80	52,80	0,78	0,78
Lage Vore 33	83	4,5	52,47	52,47	53,24	53,24	0,77	0,77
Lage Vore 35	84	1,5	52,23	52,23	53,02	53,02	0,79	0,79
Lage Vore 35	84	4,5	52,75	52,75	53,55	53,55	0,80	0,80
Lage Vore 35	85	1,5	56,43	56,43	57,22	57,22	0,79	0,79
Lage Vore 35	85	4,5	56,79	56,79	57,59	57,59	0,80	0,80
Lage Vore 37	86	1,5	56,43	56,43	57,23	57,23	0,80	0,80
Lage Vore 37	86	4,5	56,79	56,79	57,58	57,58	0,79	0,79

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Lage Vore 37	87	1,5	51,36	51,36	52,15	52,15	0,79	0,79
Lage Vore 37	87	4,5	51,84	51,84	52,64	52,64	0,80	0,80
Lage Vore 39	88	1,5	51,78	51,78	52,58	52,58	0,80	0,80
Lage Vore 39	88	4,5	52,27	52,27	53,07	53,07	0,80	0,80
Lage Vore 39	89	1,5	56,33	56,33	57,12	57,12	0,79	0,79
Lage Vore 39	89	4,5	56,64	56,64	57,43	57,43	0,79	0,79
Lage Vore 41	90	1,5	56,31	56,31	57,10	57,10	0,79	0,79
Lage Vore 41	90	4,5	56,62	56,62	57,41	57,41	0,79	0,79
Lage Vore 41	91	1,5	52,14	52,14	52,93	52,93	0,79	0,79
Lage Vore 41	91	4,5	52,61	52,61	53,40	53,40	0,79	0,79
Lage Vore 43	92	1,5	51,41	51,41	52,20	52,20	0,79	0,79
Lage Vore 43	92	4,5	51,88	51,88	52,67	52,67	0,79	0,79
Lage Vore 43	93	1,5	56,22	56,22	57,01	57,01	0,79	0,79
Lage Vore 43	93	4,5	56,49	56,49	57,28	57,28	0,79	0,79
Lage Vore 6a	62	1,5	59,11	59,11	59,90	59,90	0,79	0,79
Lage Vore 6a	62	4,5	59,21	59,21	60,00	60,00	0,79	0,79
Lage Vore 6a	62	7,5	58,90	58,90	59,69	59,69	0,79	0,79
Lage Vore 6a	63	1,5	32,81	32,81	34,17	34,17	1,36	1,36
Lage Vore 6a	63	4,5	35,28	35,28	35,54	35,54	0,26	0,26
Lage Vore 6a	63	7,5	37,06	37,06	36,87	36,87	-0,19	-0,19
Lage Vore 6a	64	1,5	33,98	33,98	35,14	35,14	1,16	1,16
Lage Vore 6a	64	4,5	36,84	36,84	36,94	36,94	0,10	0,10
Lage Vore 6a	64	7,5	37,74	37,74	37,07	37,07	-0,67	-0,67
Lage Vore 6a	71	1,5	59,08	59,08	59,87	59,87	0,79	0,79
Lage Vore 6a	71	4,5	59,19	59,19	59,98	59,98	0,79	0,79
Lage Vore 6a	71	7,5	58,86	58,86	59,65	59,65	0,79	0,79
Lage Vore 6b	65	1,5	34,76	34,76	35,54	35,54	0,78	0,78
Lage Vore 6b	65	4,5	37,04	37,04	36,20	36,20	-0,84	-0,84
Lage Vore 6b	65	7,5	38,44	38,44	36,93	36,93	-1,51	-1,51
Lage Vore 6b	66	1,5	35,75	35,75	36,49	36,49	0,74	0,74
Lage Vore 6b	69	1,5	59,03	59,03	59,83	59,83	0,80	0,80
Lage Vore 6b	69	4,5	59,11	59,11	59,90	59,90	0,79	0,79
Lage Vore 6b	69	7,5	58,77	58,77	59,56	59,56	0,79	0,79

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Lage Vore 6b	70	1,5	59,06	59,06	59,85	59,85	0,79	0,79
Lage Vore 6b	70	4,5	59,16	59,16	59,95	59,95	0,79	0,79
Lage Vore 6b	70	7,5	58,83	58,83	59,62	59,62	0,79	0,79
Lage Vore 6b	156	1,5	34,98	34,98	35,80	35,80	0,82	0,82
Lage Vore 6b	156	4,5	36,58	36,58	36,01	36,01	-0,57	-0,57
Lage Vore 6b	156	7,5	37,74	37,74	36,96	36,96	-0,78	-0,78
Lage Vore 6b	157	4,5	36,71	36,71	35,47	35,47	-1,24	-1,24
Lage Vore 6b	157	7,5	38,15	38,15	37,18	37,18	-0,97	-0,97
Lage Vore 6b dove gevel	67	1,5	51,48	51,48	52,27	52,27	0,79	0,79
Lage Vore 6b dove gevel	67	4,5	51,80	51,80	52,57	52,57	0,77	0,77
Lage Vore 6b dove gevel	67	7,5	52,51	52,51	53,28	53,28	0,77	0,77
Lage Vore 6b dove gevel	68	1,5	54,78	54,78	55,56	55,56	0,78	0,78
Lage Vore 6b dove gevel	68	4,5	54,95	54,95	55,73	55,73	0,78	0,78
Lage Vore 6b dove gevel	68	7,5	54,72	54,72	55,50	55,50	0,78	0,78
Pastoor Doensstraat 3	38	1,5	53,75	53,75	54,09	54,09	0,34	0,34
Pastoor Doensstraat 3	39	1,5	54,99	54,99	55,51	55,51	0,52	0,52
Pastoor Doensstraat 3	40	1,5	55,56	55,56	56,42	56,42	0,86	0,86
Pastoor Doensstraat 3	41	1,5	54,78	54,78	55,72	55,72	0,94	0,94
Pastoor Doensstraat 8	44	5,5	39,22	39,22	39,45	39,45	0,23	0,23
Pastoor Doensstraat 8	45	5,5	38,89	38,89	38,52	38,52	-0,37	-0,37
Pastoor Doensstraat 8	46	5,5	39,16	39,16	38,63	38,63	-0,53	-0,53
Pastoor Doensstraat 8	47	5,5	47,47	47,47	47,76	47,76	0,29	0,29
Pastoor Doensstraat 8	48	5,5	52,77	52,77	54,21	54,21	1,44	1,44
Pastoor Doensstraat 8	49	5,5	56,71	56,71	57,95	57,95	1,24	1,24
Pastoor Doensstraat 8	50	5,5	56,70	56,70	57,93	57,93	1,23	1,23
Pastoor Doensstraat 8	51	5,5	56,81	56,81	58,00	58,00	1,19	1,19
Pastoor Doensstraat 10	52	5,5	40,67	40,67	41,08	41,08	0,41	0,41
Pastoor Doensstraat 10	52	8,5	41,78	41,78	41,93	41,93	0,15	0,15
Pastoor Doensstraat 10	53	5,5	41,20	41,20	41,50	41,50	0,30	0,30
Pastoor Doensstraat 10	53	8,5	42,25	42,25	42,19	42,19	-0,06	-0,06
Pastoor Doensstraat 10	54	5,5	41,81	41,81	42,30	42,30	0,49	0,49
Pastoor Doensstraat 10	54	8,5	42,65	42,65	42,98	42,98	0,33	0,33
Pastoor Doensstraat 10	55	5,5	56,96	56,96	58,13	58,13	1,17	1,17

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Pastoor Doensstraat 10	55	8,5	56,89	56,89	58,06	58,06	1,17	1,17
Pastoor Doensstraat 10	56	5,5	57,01	57,01	58,19	58,19	1,18	1,18
Pastoor Doensstraat 10	56	8,5	56,95	56,95	58,12	58,12	1,17	1,17
Pastoor Doensstraat 10	57	5,5	58,09	58,09	59,20	59,20	1,11	1,11
Pastoor Doensstraat 10	57	8,5	57,97	57,97	59,08	59,08	1,11	1,11
Pastoor Doensstraat 44	42	1,5	56,67	56,67	57,51	57,51	0,84	0,84
Pastoor Doensstraat 44	42	4,5	57,26	57,26	58,10	58,10	0,84	0,84
Pastoor Doensstraat 44	43	1,5	51,02	51,02	51,81	51,81	0,79	0,79
Pastoor Doensstraat 44	43	4,5	51,82	51,82	52,61	52,61	0,79	0,79
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	5,5	59,52	59,52	60,83	60,83	1,31	1,31
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	8,5	59,07	59,07	60,37	60,37	1,30	1,30
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	5,5	59,63	59,63	60,89	60,89	1,26	1,26
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	8,5	59,14	59,14	60,40	60,40	1,26	1,26
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	5,5	59,77	59,77	60,98	60,98	1,21	1,21
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	8,5	59,35	59,35	60,56	60,56	1,21	1,21
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	5,5	60,01	60,01	61,15	61,15	1,14	1,14
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	8,5	59,63	59,63	60,76	60,76	1,13	1,13
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	5,5	55,17	55,17	56,64	56,64	1,47	1,47
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	8,5	55,10	55,10	56,57	56,57	1,47	1,47
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	5,5	52,65	52,65	54,29	54,29	1,64	1,64
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	8,5	52,71	52,71	54,36	54,36	1,65	1,65
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	5,5	51,31	51,31	52,92	52,92	1,61	1,61
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	8,5	51,41	51,41	53,04	53,04	1,63	1,63
Hoogste geluidsbelastingen per woning								
Kloosterhof 1			57,25	57,25	58,55	58,55	1,30	1,30
Kloosterstraat 14			57,08	57,08	58,29	58,29	1,21	1,21
Kloosterstraat 14a			57,37	57,37	58,58	58,58	1,21	1,21
Kloosterstraat 20			57,05	57,05	58,16	58,16	1,11	1,11
Kloosterstraat 21			56,04	56,04	57,11	57,11	1,07	1,07
Kloosterstraat 26			56,91	56,91	57,96	57,96	1,05	1,05
Kloosterstraat 2a			59,48	59,48	61,31	61,31	1,83	1,83
Kloosterstraat 4			60,94	60,94	62,48	62,48	1,54	1,54
Kloosterstraat 6a			60,30	60,30	61,55	61,55	1,25	1,25

datum: 21 oktober 2013

Projectnummer: 110750

Geluidsbelastingen in tabelvorm

Woningnr.	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Geluidsbelastingen (Lden) in dB		Toename van de geluidsbelastingen (Lden) in dB	
			Autonome situatie in 2023		Toekomstige situatie in 2023		excl. aftrek ex	incl. aftrek ex
			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
Lage Vore 10			56,94	56,94	57,74	57,74	0,80	0,80
Lage Vore 12			56,85	56,85	57,64	57,64	0,79	0,79
Lage Vore 14			56,50	56,50	57,29	57,29	0,79	0,79
Lage Vore 16			56,39	56,39	57,19	57,19	0,80	0,80
Lage Vore 18			35,82	35,82	35,47	35,47	-0,35	-0,35
Lage Vore 21			57,98	57,98	58,79	58,79	0,81	0,81
Lage Vore 25			57,86	57,86	58,67	58,67	0,81	0,81
Lage Vore 27			57,57	57,57	58,36	58,36	0,79	0,79
Lage Vore 29			57,37	57,37	58,17	58,17	0,80	0,80
Lage Vore 31			57,10	57,10	57,90	57,90	0,80	0,80
Lage Vore 33			57,00	57,00	57,80	57,80	0,80	0,80
Lage Vore 35			56,79	56,79	57,59	57,59	0,80	0,80
Lage Vore 37			56,79	56,79	57,58	57,58	0,79	0,79
Lage Vore 39			56,64	56,64	57,43	57,43	0,79	0,79
Lage Vore 41			56,62	56,62	57,41	57,41	0,79	0,79
Lage Vore 43			56,49	56,49	57,28	57,28	0,79	0,79
Lage Vore 6			58,88	58,88	59,71	59,71	0,83	0,83
Lage Vore 6a			59,21	59,21	60,00	60,00	0,79	0,79
Lage Vore 6b			59,16	59,16	59,95	59,95	0,79	0,79
Lage Vore 6b dove gevel			54,95	54,95	55,73	55,73	0,78	0,78
Lage Vore 8			57,09	57,09	57,89	57,89	0,80	0,80
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c			60,01	60,01	61,15	61,15	1,14	1,14
Pastoor Doensstraat 10			58,09	58,09	59,20	59,20	1,11	1,11
Pastoor Doensstraat 3			55,56	55,56	56,42	56,42	0,86	0,86
Pastoor Doensstraat 44			57,26	57,26	58,10	58,10	0,84	0,84
Pastoor Doensstraat 8			56,81	56,81	58,00	58,00	1,19	1,19
Grootste toename							1,83	1,83

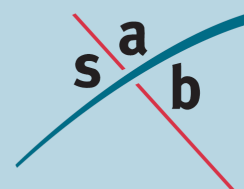
Akoestisch onderzoek industrielawaai

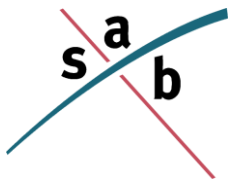
Centrumontwikkeling Bavel

Gemeente Breda

Datum: 19 september 2014

Projectnummer: 120379





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Henrike Francken
	Akoestisch onderzoek industrielawaai
Project:	Centrumontwikkeling, Bavel
Projectnummer:	120379

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Handreiking industrielawaai en vergunningverlening	4
2.2	Activiteitenbesluit	5
2.3	Schrikkelcirculaire	6
2.4	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Situatieschets	7
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	7
3.3	Waarneemhoogte	10
4	Onderzoek	12
4.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	12
4.2	Maximale geluidsbelastingen	13
4.3	Indirecte hinder	16
4.4	Maatregelen en het BBT-principe	19
5	Gebruik van parkeerplaats in de nachtperiode	30
6	Geluidsbelastingen met voorgenomen maatregelen	32
6.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	32
6.2	Maximale geluidsbelastingen	33
7	Conclusie	35
7.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen	35
7.2	Maximale geluidsbelasting	35
7.3	Geluidsbelastingen ten gevolge van indirecte hinder	36

Bijlagen

Bijlage A Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Bijlage B Maximale geluidsbelastingen t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Bijlage C Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model Bavel industrielawaai

Bijlage D Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidshinder

Bijlage E Rapportage van het model Maximale geluidshinder

Bijlage F Rapportage van het model Indirecte hinder

Bijlage G Geluidsbelastingen met maatregelen, in tabelvorm

Bijlage H Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Bavel industrielawaai met maatregelen

Bijlage I Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidshinder met maatregelen

Bijlage J Rapportage van het model Maximale geluidshinder met maatregelen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het centrum van de kern Bavel, op de percelen Pastoor Doensstraat 4 en Kloosterstraat 11-19 (oneven nummers), is nieuwbouw van winkels, waaronder 1 supermarkt, gepland op de begane grond. Op de eerste en tweede verdieping worden hetzij maximaal 33 zorgappartementen, hetzij maximaal 8 reguliere appartementen en maximaal 22 zorgappartementen gerealiseerd. De huidige bebouwing ter plaatse wordt gesloopt. In de onderstaande figuur is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van de supermarkt niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt het bestaande bestemmingsplan herzien.

In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de realisatie van de nieuwe supermarkt worden aangetoond. Tevens kan dit akoestische onderzoek worden gebruikt in het kader van een melding Activiteitenbesluit (formeel: Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer).

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, rondom van de nieuwe supermarkt.

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 beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

Voor de beoordeling van geluidshinder afkomstig van inrichtingen (industrielawaai) moet rekening worden gehouden met verschillende soorten van geluidshinder, namelijk:

- geluidshinder afkomstig uit de inrichting (directe hinder), dit is de hinder die wordt veroorzaakt door activiteiten in de inrichting.
- maximale geluidshinder, dit zijn de piekniveaus die optreden door de activiteiten in de inrichting.
- indirecte geluidshinder, dit is de geluidshinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg.

Deze drie soorten van geluidshinder afkomstig van inrichtingen worden beoordeeld op basis van drie documenten, dit zijn de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening”, het “Activiteitenbesluit” en de Schrikkelcirculaire

2.1 Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) vormt het kader waarmee nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden gemotiveerd waarom een ontwikkeling op deze wijze op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaald of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij is één van de aspecten het geluid. De Wro biedt echter geen normen ter beoordeling van het geluid.

De gemeente kan door middel van gemeentelijk geluidsbeleid een ambitieniveau en een plafondwaarde (maximale acceptabele geluidsbelasting) vastleggen voor delen van haar grondgebied. De gemeente Breda heeft geen geluidsbeleid waarin ambitie- en plafondwaarden voor Industrielawaai zijn vastgesteld, daarom wordt aangesloten bij de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening”; deze handreiking wordt gebruikt bij de beoordeling bij het akoestisch onderzoek.

In de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening” staan diverse richtwaarden. Deze richtwaarden zijn afhankelijk van het type gebied waarin de geluidsgevoelige objecten (in dit geval woningen) zich bevinden. De woningen rondom de supermarkt staan in een omgeving die kan worden gekenmerkt als “Woonwijk in stadscentrum”. In onderstaande tabel staan de richtwaarden uit de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening” weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{Aeq})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	55 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	55 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	45 dB(A)

Tabel 1: richtwaarden uit de “Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening”

2.2 Activiteitenbesluit

De milieuvoorschriften zijn per branche verdeeld over een groot aantal Algemene Maatregelen van Bestuur. Vanaf 2008 zijn de meeste AMvB's ondergebracht in het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer” (het Activiteitenbesluit). Het Activiteitenbesluit vormt het toetsingskader bij de aanvraag van een omgevingsvergunning activiteit milieu.

In tabel 2.17a uit het Activiteitenbesluit staan de grenswaarden, deze grenswaarden zijn de maximale geluidsbelastingen welke mogen optreden op de omliggende woningen. In onderstaande tabel zijn staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven.

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidsbelasting (L_{Amax})
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)
L_{etmaal}	50 dB(A)	70 dB(A)

Tabel 2. Overzicht van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit tabel 2 kan door middel van een maatwerkvoorschrift een hogere grenswaarde worden vastgelegd. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan zijn beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de “Handreiking industriela-waai en vergunningverlening”.

Volgens het Activiteitenbesluit worden de piekniveaus tijdens het laden en lossen tussen 07:00 – 19:00 uur buiten toetsing gehouden (artikel 2.17b). Het laden en lossen in de avond en nacht (19:00 – 07:00 uur) moet wel worden getoetst aan de grenswaarden.

2.3 Schrikkelcirculaire

De geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt beoordeeld conform de circulaire “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.” van het Ministerie van VROM, d.d. 29 februari 1996. Deze circulaire wordt ook wel de Schrikkelcirculaire genoemd. Dit betekent dat het verkeer op de openbare weg alleen wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau en dat voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Onder voorwaarden kan deze voorkeursgrenswaarde worden overschreden tot 65 dB(A).

Het verkeer van en naar de inrichting op de openbare weg wordt berekend tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal circa 100 meter);
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een ontsluiting op een weg met een lage verkeersintensiteit;
- tot het punt waar de verhoging van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.

2.4 Rekenmethodieken

De berekening van de geluidsbelastingen zijn uitgevoerd met behulp van de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai” uit 1999. Voor het uitvoeren van berekeningen is het computerprogramma WinHavik (versie 8.53) gebruikt.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Situatieschets

Op de hoek van de Pastoor Doensstraat en de Kloosterstraat wordt een nieuwe supermarkt met een winkelvloeroppervlak van maximaal 1.642 m² en 260 m² voor dagwinkels gerealiseerd. Aan de noordzijde van de supermarkt wordt een parkeerplaats voor de klanten gerealiseerd. Het laden van en lossen van de goederen van de supermarkt zal plaatsvinden in een loading dock (afgesloten laad- en losplaats) aan de oostzijde van de supermarkt. Op het dak van het loading dock worden de koelcondensoren voor de koeling geplaatst.

Het parkeren (18 parkeerplaatsen) vindt voor een deel plaats langs de Kloosterstraat en de Pastoor Doensstraat. Deze parkeerplaatsen liggen langs de openbare weg en behoren op grond van het Activiteitenbesluit niet tot de inrichting. De overige parkeerplaatsen (60 parkeerplaatsen) bevinden zich achter de supermarkt. Deze parkeerplaats wordt voorzien van een verharding zonder voegen, zoals asfalt. Deze parkeerplaatsen maken wel deel uit van de inrichting. In dit onderzoek is er vanuit gegaan dat alle auto's parkeren op het parkeerterrein achter de supermarkt.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld één maal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie als dat men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.2.1 *Bevoorrading Albert Heijn*

De vrachtwagens voor de bevoorrading van de Albert Heijn rijden vanaf de Kloosterstraat vooruit de loading dock. De loading dock sluit. De vrachtwagen wordt in het loading dock gelost. Daarna verlaat de vrachtwagen het loading dock via de andere zijde om uit te komen op de parkeerplaats en het terrein te verlaten via de Lange Vore. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de volgende transporten:

- Twee trekkers met opleggers
- Eén bakwagen of bestelbus

Bij één vrachtwagen is er sprake van transportkoeling.

Iedere vrachtwagen produceert 2 voertuigbewegingen (1 beweging rijdt naar de loslocatie en 1 beweging rijdt van de loslocatie).

3.2.2 *Bevoorrading dagwinkel*

Het laden en lossen voor de dagwinkel vindt plaats vanaf de openbare weg (hoek Kloosterstraat en Pastoor Doensstraat). Voor de bevoorrading is 1 trekker met opleggen noodzakelijk. Het laden en lossen neemt maximaal een half uur per dag in beslag.

3.2.3 *Bezoekers supermarkt*

Op basis van de kengetallen van het CROW¹ bedraagt de verkeersgeneratie voor de supermarkt (fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau) met 1.642 m² bvo) 1.898 voertuigbewegingen per etmaal en voor een dagwinkel (binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum) met 260 m² bvo 97 voertuigbewegingen. De totale verkeersgeneratie van beide winkels bedraagt 1.995 voertuigbewegingen per etmaal. Langs de Kloosterstraat en de Pastoor Doensstraat worden ter hoogte van de supermarkt 18 parkeerplaatsen gerealiseerd. De overige 60 parkeerplaatsen worden gerealiseerd op het parkeerterrein aan de achterzijde van de supermarkt. Het parkeerterrein aan de achterzijde zal worden $(60/(60+18) \times 1995 =)$ 1.535 voertuigbewegingen genereren. Voor het gehele parkeerterrein wordt aangenomen dat het volgende aantal voertuigbewegingen plaatsvindt maakt in de representatieve bedrijfssituatie:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 1.381 voertuigbewegingen;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 154 voertuigbewegingen;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): verwaarloosbaar aantal voertuigbewegingen.

De verdeling van het aantal voertuigen over de dag- en nachtperiode zijn bepaald aan de hand van de ervaringscijfers van SAB bij andere supermarkten.

3.2.4 *Rijden van winkelwagens*

Het overgrote deel van de klanten van de supermarkt zal met een winkelwagen naar de auto lopen om de producten in de auto te laden. Het aantal bezoekers dat buiten gebruik maakt van een winkelwagen wordt als volgt aangenomen:

- dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur): 1.708 voertuigbewegingen;
- avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur): 190 voertuigbewegingen;
- nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur): geen.

In de onderstaande tabel staan de bronvermogens weergegeven van winkelwagens. Deze gegevens zijn afkomstig van Wanzl (fabrikant van winkelwagens) op verschillende ondergronden. Deze geluidsgegevens zijn representatief voor een volle winkelwagen. De winkelwagen Wanzl ELA-101 is een moderne stalen winkelwagen. De stille variant van deze winkelwagen is de Wanzl ELA 101 geluidsgedempt. Ter vergelijking is ook een kunststof winkelwagen (Wanzl Tango 160 E) weergegeven op asfalt. Ook is het bronvermogen weergegeven van een oud type winkelwagen, waarbij in het ontwerp geen rekening is gehouden met geluidsreductie. Door het toepassen van stille wieltjes (zoals SoftDrive-wielen van Wanzl) kan een geluidsreductie van 6 dB(A) worden bereikt bij het rijden van de winkelwagens.

¹ CROW-publicatie: 317: Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, d.d. oktober 2012, op basis van stedelijkheidstype weinig stedelijk en de locatie centrum.

In de onderstaande tabel staan het bronvermogen van de rijdende winkelwagens op verschillende ondergronden weergegeven. In dit akoestische onderzoek is uitgegaan van een moderne stalen winkelwagen met een bronvermogen van 78 dB(A).

Ondergrond	Bronvermogens van winkelwagens (L _{wr})			
	Oude stalen winkelwagen	Moderne stalen winkelwagen (Wanzl ELA)	Stille stalen winkelwagen (Wanzl ELA geluidsgedempt)	Kunststof winkelwagen (Wanzl Tango 160 E)
Asfalt of gladde ondergrond	85 dB(A)	78 dB(A)	75 dB(A)	76 dB(A)
Klinkers	-	91 dB(A)	88 dB(A)	-
Tegels	-	90 dB(A)	87 dB(A)	-

Opgemerkt wordt dat niet alle bezoekers die met de auto arriveren gebruik zullen maken van een winkelwagen. Daar staat echter tegenover dat een deel van de bezoekers die lopend/ fietsend komen wel buiten een winkelwagen gebruikt.

3.2.5 Technische installaties supermarkt

Van de technische installaties van de supermarkt is alleen de koeling op het dak een relevante geluidsbron. Op basis van het "Programma van Eisen (PvE) ten behoeve van casco's voor winkelprojecten Ahold Nederland BV" blijkt dat voor een supermarkt van deze omvang op het dak een drietal koelcondensoren (2 keer GVH 080.3A/2x2-M(S) met een bronvermogen van 76 dB(A) per stuk en 1 keer een GVH 065.1A/3-S(S) met een bronvermogen van 69 dB(A)). Het totale bronvermogen van de koelcondensoren bedraagt 79,4 dB(A).

Uitgangspunt is dat deze installaties 100% in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur) in bedrijf zijn, 75% van de tijd in de avondperiode (19.00 tot 23.00 uur) en 50% in de nachtperiode (23.00 tot 07.00 uur). In de avond- en nachtperiode zijn de installaties minder in bedrijf aangezien de koelvraag lager is (bij de Albert Heijn worden geen of minder producten in en uit de koeling gehaald) en de buitentemperatuur lager is.

3.2.6 Overzicht brongegevens

In de onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) weergegeven.

Bron	Geluidsemissie in dB(A)		Bedrijfsduur of aantal voertuigbewe- gingen			Bronnummer in model ²
	Bronver- mogen (L _{Wr})	Bronver- mogen (L _{Wr, max})	Dag (07:00 t/m 19:00)	Avond (19:00 t/m 23:00)	Nacht (23:00 t/m 07:00)	
Klanten op parkeerterrein						
Personenauto's (10 km/uur)	89	-	1.381 voer- tuigbewegin- gen	154 voer- tuigbewe- gingen	-	M1, M8
Dichtslaan autoportier van auto's	-	98	1 seconde	1 seconde	-	S4 t/m S16
Rijdende winkelwagens (3 km/uur)	78	-	1.708 voer- tuigbewegin- gen	190 voer- tuigbewe- gingen	-	M11 en M12 en M19
Winkelwagens piekni- veaus	-	92,5	1 seconde	1 seconde		S17 t/m S38
Distributie bij Albert Heijn						
Bakwagen (5 km/uur)	100	-	2 voertuig- bewegingen	-	-	M4 en M6
Trekker met oplegger (5 km/uur)	102	-	4 voertuig- bewegingen	-	-	M2 en M3
Koeling vrachtwagen	102	-	2 voertuig- bewegingen	-	-	M5 en M7
Installaties bij Albert Heijn						
condensator (totaal)	79,4	-	100 %	75%	50 %	M1
Distributie bij dagwinkels						
Trekker met oplegger (5 km/uur)	102	-	2 voertuig- bewegingen	-	-	M9
Lossen	91	-	0,5 uur	-	-	S2

Tabel 3. Representatieve bedrijfssituatie

3.3 Waarneemhoogte

De waarneempunten zijn geprojecteerd op 1,5 meter boven de vloer. In het akoestisch onderzoek is er daarnaast vanuit gegaan dat de bouwhoogte 3 meter per bouwlaag is. Conform de "Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening" zijn de waarneempunten als volgt gesitueerd:

- Bij grondgebonden woningen nabij het plangebied is voor de begane grond (waarneemhoogte 1,5 meter) de geluidsbelasting alleen berekend in de dagperiode voor grondgebonden woningen. Op de eerste verdieping en daarboven liggende verdiepingen (4,5 meter en hoger) zijn de geluidsbelastingen berekend voor de avond- en nachtperiode.
- Voor appartementencomplexen is op iedere verdieping de geluidsbelasting berekend op 1,5 meter boven het vloeroppervlak (1,5 meter, 4,5 meter enz) voor de dag-, avond- en nachtperiode. Bij appartementen boven winkels is op de begane grond (winkelruimte) geen waarneempunt gesitueerd. Tevens is voor de bouwhoogte van de begane grond (winkel) 4 meter aangehouden.
- Voor de basisschool (Pastoor Doensstraat 3) zijn de waarneempunten op de begane grond gesitueerd. Op basis van artikel 1.6 lid 1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) hoeft de geluidsbelasting bij scholen (onderwijsgebouwen) alleen te worden bepaald in de dagperiode (07:00 t/m 19:00).

² Mobiele bronnen: m1 t/m m59 en stationaire bron: s1 t/m s67.

Bebouwing en waarneemhoogten

De geplande appartementen komen in twee lagen (eerste en tweede verdieping) boven de supermarkt en de dagwinkels. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	-
Eerste verdieping	4,2	5,7
Tweede verdieping	7,2	8,7

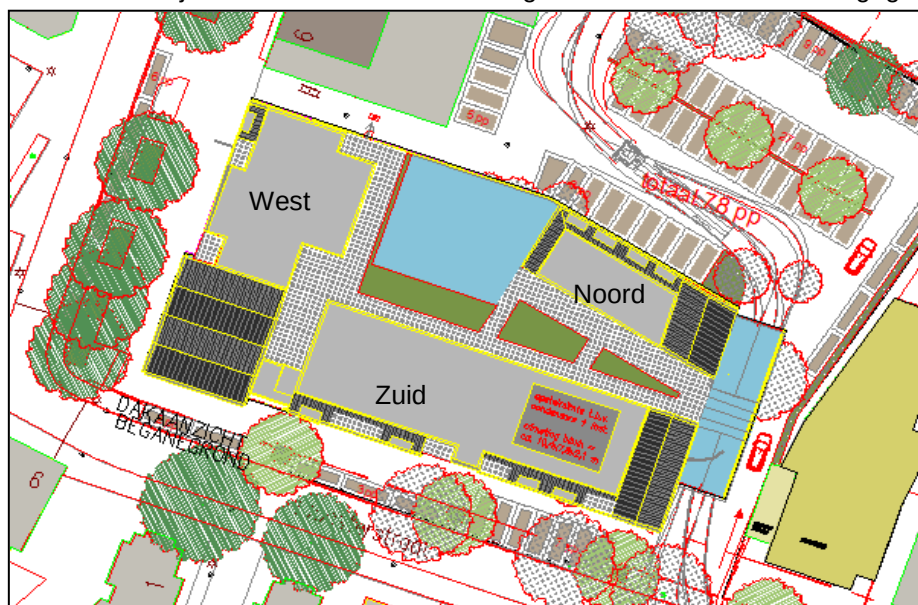
Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

Dove gevel

De oostgevel van het appartement Lange Vore 6b is uitgevoerd als een dove gevel (gevel zonder te openen ramen en deuren). Op basis van artikel 1b lid 4 van de Wgh is een dove gevel geen gevel in de zin van de Wgh. Dit betekent dat deze gevel ook niet hoeft te worden getoetst aan de geluidsnormen. Ter indicatie zijn de geluidsbelastingen op deze dove gevel bepaald; deze zijn echter niet getoetst aan de geluidsnormen.

4 Onderzoek

In dit akoestisch onderzoek zijn de appartementen verdeeld in een noordelijk, zuidelijk en een westelijk deel. In de onderstaande figuur is dit onderscheid weergegeven.



Figuur 2: Ligging van de appartementen

4.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

De geluidsbelastingen op de omliggende bestaande en nieuwe woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met de overdrachtsberekening (II.8) uit de "Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai".

De hoogste vijf langtijdgemiddelde geluidsbelastingen van de omliggende woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Van de nieuwe appartementen zijn de hoogste geluidsbelastingen per deel (noord, zuid en west) weergegeven.

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
	Dag- periode (07:00 t/m 19:00)	Avond- periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht- periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53	48	29	53
Lange Vore 6b	55	49	27	55
Lange Vore 8	46	44	24	49
Lange Vore 10	49	45	22	50
Lange Vore 14	41	45	25	50
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55	50	36	55
Nieuw Appartement west	54	50	33	55
Nieuw Appartement zuid	53	47	33	53
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteiten- besluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handleiking industrielawaai en vergunningver- lening"	55	50	45	55

Tabel 5. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

In bijlage A zijn alle berekende geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting in tabelvorm weergegeven.

De grafische weergave van het model Bavel industrielawaai is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage C. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage D is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Langtijdgemiddelde opgenomen.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij twee bestaande woningen (Kloosterstraat en de Lange Vore 6b) de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit worden overschreden, echter de richtwaarden van 55 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening worden niet overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting. De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting bij de bestaande woningen bedraagt 55 dB(A).

Bij de nieuwe appartementen bedraagt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting maximaal 55 dB(A). Hiermee worden de richtwaarden van 55 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening niet overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting.

4.2 Maximale geluidsbelastingen

De maximale geluidsbelastingen zijn berekend door het programma WinHavik door de Nabewerkingsmodule.

Op basis van artikel 2.17 lid 1b van het Activiteitenbesluit moeten de maximale geluidsbelastingen afkomstig van het laden en het lossen in de dagperiode (07:00 t/m 19:00) buiten beschouwing worden gelaten bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit. Daarom is in het akoestisch model voor de berekening van de maximale geluidsniveaus het rijden van de vrachtwagens (M2, M3 en M4) en het laden en lossen van goederen (S80 en S81) niet opgenomen voor de berekening van de maximale geluidsbelastingen.

De hoogste vijf maximale geluidsbelastingen van de omliggende woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Van de nieuwe appartementen zijn de hoogste geluidsbelastingen per deel (noord, zuid en west) weergegeven. Tussen haakjes is de geluidsbron weergegeven welke de maximale geluidsbelasting veroorzaakt.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen in dB(A)		
	Dag-periode (07:00 t/m 19:00)	Avond-periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht-periode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	65 (dichtslaande portier)	65 (dichtslaande portier)	32 (condensor)
Lange Vore 6b	65 (rijdende auto's)	65 (rijdende auto's)	30 (condensor)
Lange Vore 8	64 (dichtslaande portier)	64 (dichtslaande portier)	27 (condensor)
Lange Vore 10	65 (dichtslaande portier)	63 (dichtslaande portier)	25 (condensor)
Lange Vore 14	61 (dichtslaande portier)	63 (dichtslaande portier)	28 (condensor)
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	73 (dichtslaande portier)	73 (dichtslaande portier)	39 (condensor)
Nieuw Appartement west	69 (rijdende winkelwagens)	69 (rijdende winkelwagens)	36 (condensor)
Nieuw Appartement zuid	70 (rijdende winkelwagens)	70 (rijdende winkelwagens)	36 (condensor)
Norm Grenswaarde uit het Activiteiten- besluit	70	65	60

Tabel 6. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model Bavel industrielawaai is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage C. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage E is een rapportage met de invoergegevens van het model Maximale geluidniveaus opgenomen.

De hoogste maximale geluidsbelastingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van portieren van auto's. Aangezien de auto's niet van de supermarkt zijn maar van de klanten, kan de supermarkt geen geluidsreducerende maatregelen treffen bij deze auto's om de maximale geluidsbelastingen te verminderen. Wat wel mogelijk is om de geluidsbelasting van de eigen bronnen te verminderen. De winkelwagens zorgen voor een hoge maximale geluidsbelastingen bij de appartementen. In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen, welke worden veroorzaakt door de eigen geluidsbronnen (winkelwagens en condensor). Tussen haakjes staat de geluidsbron weergegeven, welke de maximale geluidshinder veroorzaakt.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L_{max_etmaal}
Kloosterstraat 21	58 (rijdende winkelwagens)	58 (rijdende winkelwagens)	32 (condensor)	63
Lange Vore 6b	54 (rijdende winkelwagens)	54 (rijdende winkelwagens)	30 (condensor)	59
Lange Vore 8	58 (rijdende winkelwagens)	58 (rijdende winkelwagens)	27 (condensor)	63
Lange Vore 10	59 (rijdende winkelwagens)	57 (rijdende winkelwagens)	26 (condensor)	62
Lange Vore 14	55 (rijdende winkelwagens)	57 (rijdende winkelwagens)	28 (condensor)	65
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	65 (rijdende winkelwagens)	65 (rijdende winkelwagens)	39 (condensor)	70
Nieuw Appartement west	69 (rijdende winkelwagens)	69 (rijdende winkelwagens)	36 (condensor)	74
Nieuw Appartement zuid	70 (rijdende winkelwagens)	70 (rijdende winkelwagens)	36 (condensor)	75
Norm Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	70	65	60	70

Tabel 7. Hoogste maximale geluidsbelastingen t.g.v. de eigen geluidsbronnen

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij geen van de bestaande woningen de grenswaarden van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden van 70 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening wordt overschreden op basis van de maximale geluidsniveaus. De hoogste maximale geluidsniveaus bedraagt 70 dB(A) bij de bestaande woningen en deze worden veroorzaakt door de dichtslaan van autoportieren op de parkeerplaats.

Bij de nieuwe appartementen wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit overschreden. De maximale geluidsbelasting bedraagt 73 dB(A) (L_{MAX_etmaal} : 78 dB(A)) in de avondperiode op het noordelijke deel van het appartementencomplex. Deze maximale geluidsbelasting wordt veroorzaakt door dichtslaan van autoportieren. De hoogste maximale geluidsbelastingen ten gevolge van de eigen geluidsbronnen (winkelwagens en koelcondensoren) bedragen maximaal 75 dB(A). Deze geluidsbelastingen worden veroorzaakt door rijden van winkelwagens.

4.3 Indirecte hinder

De geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder (wegverkeer van en naar de inrichting op de openbare weg) zijn bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven het Reken- en meetvoorschrift 2012 (RMG 2012), bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg. Als rijnsnelheid op de Kloosterstraat, Pastoor Doensstraat en de Lange Vore is 30 km/uur aangehouden, dit is ook de maximum snelheid welke geldt in de kern van Bavel.

De berekening van de indirecte geluidshinder met behulp van de rekenmethode voor wegverkeerslawaaï geeft een realistischere (en hogere) geluidsbelasting dan wanneer wordt uitgegaan van emissiegetallen van de auto's met een rijnsnelheid van 10 km/uur.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten van de indirecte hinder weergegeven.

Weg(vak)	Etmaal intensiteit	Intensiteit in de dag-periode	Intensiteit in de avondperiode	Intensiteit in de nachtperiode
Auto's	1.995 mvt/e	1.795 mvt (149,6 mvt/u)	200 mvt (50 mvt/u)	0 mvt
Middelzware vrachtwagens	4 mvt/e	4 mvt (0,33 mvt/u)	0 mvt	0 mvt
Zware vrachtwagens	4 mvt/e	4 mvt (0,33 mvt/u)	0 mvt	0 mvt
Totaal	2.003 mvt/e	1.803 mvt	200 mvt	0 mvt

Tabel 8. Etmaalintensiteiten voor de indirecte hinder

In de onderstaande tabel zijn de 20 bestaande woningen met de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder weergegeven. Tevens zijn de hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder bij gevels van de nieuwe appartementen op zowel de eerste als de tweede verdieping zijn weergegeven in deze tabel. In bijlage A zijn alle geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder in tabelvorm weergegeven.

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh) ³			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Bestaande woningen				
Lange Vore 31	49	43	-	49
Lange Vore 29	49	44	-	49
Kloosterstraat 20	51	46	-	51
Pastoor Doensstraat 3	52	46	-	52
Lange Vore 25	53	47	-	53
Pastoor Doensstraat 8	53	47	-	53
Lange Vore 27	53	47	-	53
Pastoor Doensstraat 10	53	48	-	53
Lange Vore 21	53	48	-	53
Lange Vore 6a	54	48	-	54
Lange Vore 10	54	48	-	54
Kloosterstraat 4	54	49	-	54
Lange Vore 6b	54	49	-	54
Lange Vore 18	54	49	-	54
Lange Vore 6	54	49	-	54
Kloosterstraat 14	54	49	-	54
Kloosterhof 1	54	49	-	54
Kloosterstraat 14a	55	49	-	55
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	56	50	-	56
Kloosterstraat 6a	56	51	-	56
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55	49	-	55
Nieuw Appartement west	45	39	-	45
Nieuw Appartement zuid	53	48	-	53
Norm				
Voorkeursgrenswaarde				50
Hoogste toelaatbare geluidbelasting				65

Tabel 9. Hoogste geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage C. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage F is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Indirecte hinder opgenomen.

³ Op basis van de Schrikkelcirculaire mag de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder (aftrek voor het stiller worden van het verkeer) niet worden toegepast. Door het niet toepassen van deze aftrek kan de geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van eventuele gevel isolatie.

4.3.1 Geluidsreducerende maatregelen voor de indirecte hinder

De indirecte geluidshinder kan worden verlaagd door het nemen van maatregelen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit het verlagen van de snelheid op de Pastoor Doensstraat, de Kloosterstraat en de Lange Vore, vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek of het verlagen van de verkeersintensiteit van en naar het plangebied.

In de onderstaande paragrafen zijn de effecten deze maatregelen weergegeven.

Verlagen maximum snelheid

In de huidige situatie bedraagt de maximum snelheid op de Pastoor Doensstraat, de Kloosterstraat en de Lange Vore 30 km/uur. Een verdere verlaging van de maximum snelheid is niet mogelijk, aangezien 30 km-uur het laagste snelheidsregime is wat er mogelijk is.

Toepassen van stil wegdek

Het vervangen van de huidige wegdekken (elementenverharding in keperverband) op de Pastoor Doensstraat, de Kloosterstraat en de Lange Vore door een stiller wegdek (zoals dicht asfaltbeton of stille elementenverharding) zorgt voor een verlaging van de geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder van 2 dB(A). De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van indirecte hinder bedraagt dan 54 dB(A).

Echter het vervangen van de huidige elementenverharding in keperverband is niet gewenst in het centrum van Bavel aangezien hiermee een deel van de dorpse uitstraling verloren gaat.

Verlagen verkeersintensiteit

Door het plangebied niet aan twee zijden te ontsluiten (ingang Kloosterstraat en uitgang Lange Vore) maar aan alleen aan zijde van de Kloosterstraat te ontsluiten is er geen sprake meer van geluidshinder door het rijden van voertuigen door de Lange Vore. Wel neemt de geluidshinder op de Kloosterstraat toe met 3 dB(A). De hoogste geluidsbelasting, ten gevolge van de indirecte hinder, bedraagt 59 dB(A). Deze waarde wordt berekend bij de woning Kloosterstraat 6a.

De afstand tussen de expeditieruimte van de supermarkt en de bestaande woning Kloosterstraat 21 is slechts 3 meter. Deze ruimte is te beperkt om een inrit met 2 richtingen te maken. Het is dan ook praktisch niet mogelijk om de inrit op 1 punt te ontsluiten.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat bij 18 bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 56 dB(A). Het verlagen van de geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder is niet mogelijk door het treffen van geluidsreducerende maatregelen.

Deze geluidsbelasting is weliswaar hoger dan 50 dB(A), maar wel lager dan de maximale geluidsbelasting van 65 dB(A). Deze geluidsbelasting is dan ook acceptabel.

4.4 Maatregelen en het BBT-principe

Conform de Wet milieubeheer (art. 8.11, 3e lid) mag van een bedrijf worden verwacht dat de geluidemissie van akoestisch relevante geluidbronnen binnen redelijke grenzen blijft en de stand der techniek zoveel mogelijk moet worden geminimaliseerd (het BBT-principe: best beschikbare technieken). Bij de supermarkt is er slechts beperkt sprake van (eigen) dominante geluidbronnen met een onnodig hoge geluidemissie. De maatgevende geluidbron is nu het rijden van de auto's naar de parkeerplaats, het rijden van winkelwagens en de koelcondensoren op het dak van de supermarkt.

Maatregelen kunnen bestaan uit het toepassen van stille wieltjes op de winkelwagens en het plaatsen van een robuuste erfafscheiding (functioneel een geluidsscherm) bij de parkeerplaatsen. Het treffen van geluidsreducerende maatregelen bij de koelcondensoren op het dak van de supermarkt is mogelijk, maar niet noodzakelijk om te voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Op de parkeerplaats rijden auto's van klanten. Omdat de auto's geen deel uitmaken van de inrichting (supermarkt) zijn, is het niet mogelijk om bronmaatregelen te treffen aan de auto's. Wel kan door de beïnvloeding van bestuurders enige geluidsreductie worden bereikt. Deze geluidsreductie kan echter niet worden gekwantificeerd om die reden is deze geluidsreductie niet berekend. Wel kan de geluidsbelasting bij de nieuwe appartementen worden verlaagd door de afstand tussen de appartementen en parkeerplaatsen te vergroten.

4.4.1 Toepassen van stille wieltjes

Door de standaard wieltjes van de winkelwagens te vervangen door stille winkelwagenwieltjes (zoals SoftDrive-wielen van Wanzl) kan een geluidsreductie van 6 dB(A) worden bereikt bij het rijden van de winkelwagens. Hierdoor neemt het bronvermogen af van 78 dB(A) naar 72 dB(A).

In de onderstaande tabel staan de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven bij de woningen waarbij de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit worden overschreden voor de situatie zonder het toepassen van stille winkelwagenwieltjes en in de situatie waarbij de stille winkelwagenwieltjes wel worden toegepast.

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in L_{etmaal}		
	Zonder maatregelen	($L_{Ar,Lt}$) in dB(A) Met toepassen van stille wieltjes (6 dB(A) reductie)	Afname door maatregel
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	53	53	0,1
Lange Vore 6b	55	54	0,2
Lange Vore 8	49	49	0,7
Lange Vore 10	50	49	0,7
Lange Vore 14	50	49	0,7
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	55	54	0,8
Nieuw Appartement west	55	54	0,7
Nieuw Appartement zuid	53	53	0,0
Norm			
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	50	
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	55	55	

Tabel 10. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen met en zonder toepassing van stille winkelwagenwieltjes

Naast een geluidsreductie van de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zal er ook een geluidsreductie van de maximale geluidsbelastingen optreden. Wanneer alleen wordt gekeken naar de maximale geluidsbelastingen afkomstig van de eigen geluidsbronnen (winkelwagens en koeling van de supermarkt), dan wordt de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit niet meer overschreden. De maximale geluidsbelastingen in de dagperiode en avondperiode nemen af met 6 dB(A). In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen van de eigen geluidsbronnen wanneer stille wieltjes bij de winkelwagens worden toegepast.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L_{max_etmaal}
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	52 (rijdende stille winkelwagen)	52 (rijdende stille winkelwagen)	32 (condensor)	57
Lange Vore 6b	48 (rijdende stille winkelwagens)	48 (rijdende stille winkelwagens)	30 (condensor)	59
Lange Vore 8	52 (rijdende stille winkelwagens)	52 (rijdende stille winkelwagens)	27 (condensor)	57
Lange Vore 10	53 (rijdende stille winkelwagens)	51 (rijdende stille winkelwagens)	26 (condensor)	56
Lange Vore 14	49 (rijdende stille winkelwagens)	51 (rijdende stille winkelwagens)	28 (condensor)	56
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	59 (rijdende stille winkelwagens)	59 (rijdende stille winkelwagens)	39 (condensor)	64
Nieuw Appartement west	63 (rijdende stille winkelwagens)	63 (rijdende stille winkelwagens)	36 (condensor)	68
Nieuw Appartement zuid	64 (rijdende stille winkelwagens)	64 (rijdende stille winkelwagens)	36 (condensor)	69
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	70	65	60	70
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	70	65	60	70

Tabel 11. Hoogste maximale geluidsbelastingen t.g.v. de eigen geluidsbronnen

Door het toepassen van stille wieltjes wordt ten aanzien van de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting alleen de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit overschreden, echter niet de richtwaarde van 55 dB(A) uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening".

Ten aanzien van de hoogste maximale geluidsbelastingen worden de grenswaarden van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit niet overschreden.

4.4.2 Robuuste erfafscheiding

Door langs het parkeerterrein een robuuste erfafscheiding (functioneel een geluidsscherm) te maken, zullen de geluidsbelastingen bij de omliggende woningen afnemen. Om het effect van een robuuste erfafscheiding inzichtelijk te maken is op de rand van het parkeerterrein een absorberend (geluidsreflectie 20%) geluidsscherm van 2 meter hoog doorerekend. In de onderstaande figuur is de ligging van de robuuste erfafscheiding (functioneel geluidsscherm) met een blauwe lijn weergegeven.



Figuur 2: Ligging van de erfafscheiding (blauwe lijn)

In de onderstaande tabel staan de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven bij de woningen met een robuuste erfafscheiding van 2 meter. Tussen haakjes is de geluidsreductie weergegeven ten opzichte van de situatie zonder maatregelen (hoofdstuk 4.1).

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.1)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53,3 (0,0)	48,3 (0,1)	28,6 (0,0)	53,4 (0,0)
Lange Vore 6b	54,6 (0,0)	49,2 (0,0)	27,0 (0,0)	54,6 (0,0)
Lange Vore 8	44,5 (1,5)	43,9 (0,6)	23,8 (0,0)	48,9 (0,6)
Lange Vore 10	42,5 (6,3)	43,9 (0,7)	22,4 (0,0)	48,9 (0,7)
Lange Vore 14	38,3 (2,6)	43,8 (0,8)	25,1 (0,0)	48,8 (0,8)
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55,3 (0,0)	50,0 (0,0)	35,9 (0,0)	55,3 (0,0)
Nieuw Appartement west	54,4 (0,0)	49,5 (0,0)	33,1 (0,0)	54,5 (0,0)
Nieuw Appartement zuid	53,5 (0,0)	47,4 (0,0)	33,3 (0,0)	53,5 (0,0)
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	55	50	45	55

Tabel 12. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen met erfafscheiding (2 meter) en geluidsreductie

Naast een geluidsreductie van de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zal er ook een geluidsreductie van de maximale geluidsbelastingen optreden door de realisatie van de robuuste erfafscheiding. Echter de overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A) bij de nieuwe appartementen boven de nieuwe supermarkt blijft bestaan. Bij de bestaande woningen is zonder en met robuuste erfafscheiding van 2 meter geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A).

In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen van alle geluidsbronnen weergegeven met toepassing van de robuuste erfafscheiding van 2 meter. Tussen haakjes staat de geluidsreductie ten opzichte van de maximale geluidsbelasting in de situatie zonder geluidsreducerende maatregelen (hoofdstuk 4.2)

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A) met realisatie van robuuste erfafscheiding (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.2)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	65,4 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	65,4 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	31,6 (0,0) (condensor)
Lange Vore 6b	64,7 (0,0) (rijden auto's)	64,7 (0,0) (rijden auto's)	30,0 (0,0) (condensor)
Lange Vore 8	55,0 (9,2) (rijden auto's)	59 (5,6) (dichtslaan auto portier)	26,8 (0,0) (condensor)
Lange Vore 10	52,4 (12,8) (dichtslaan autoportieren)	58,0 (4,5) (dichtslaan autoportieren)	25,5 (0,0) (condensor)
Lange Vore 14	50,9 (9,8) (dichtslaan autoportieren)	59,8 (2,8) (dichtslaan autoportieren)	28,2 (0,0) (condensor)
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	39 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement west	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	36,1 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement zuid	69,6 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	69,6 (0,0) (rijdende stille winkel- wagens)	36,3 (0,0) (condensor)
Norm			
Grenswaarde uit het Activitei- tenbesluit	70	65	60
Richtwaarde uit de "Handrei- king industrielawaai en ver- gunningverlening"	70	65	60

Tabel 13. Hoogste maximale geluidsbelastingen en geluidsreductie

Een robuuste erfafscheiding van maximaal 2 meter hoog is mogelijk op basis van het voorliggende bestemmingsplan. Een hogere erfafscheiding tussen de parkeerplaats en de omliggende percelen is alleen mogelijk wanneer in het voorliggende bestemmingsplan een hogere erfafscheiding mogelijk wordt gemaakt. Ter indicatie In de paragrafen 4.4.2.1 en 4.4.2.2 de geluidsbelastingen berekend met een erfafscheiding van 3 en 4 meter op de rand van het parkeerterrein.

4.4.2.1 Erfafscheiding van 3 meter

In de onderstaande tabel staan de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven bij de woningen met een robuuste erfafscheiding van 3 meter hoog. Tussen haakjes is de geluidsreductie weergegeven ten opzichte situatie zonder maatregelen (hoofdstuk 4.1).

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.1)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar,Lt})
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53,3 (0,0)	48,4 (0,0)	28,6 (0,0)	53,4 (0,0)
Lange Vore 6b	54,5 (0,1)	49,1 (0,1)	27,0 (0,0)	54,5 (0,1)
Lange Vore 8	44,2 (1,8)	42,8 (1,6)	23,8 (0,0)	47,8 (1,6)
Lange Vore 10	39,0 (9,8)	42,2 (2,4)	22,4 (0,0)	49,6 (2,4)
Lange Vore 14	37,3 (4,4)	41,7 (2,9)	25,1 (0,0)	46,7 (2,9)
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55,2 (0,1)	50,0 (0,0)	35,9 (0,0)	55,2 (0,1)
Nieuw Appartement west	54,4 (0,0)	49,5 (0,0)	33,1 (0,0)	54,5 (0,0)
Nieuw Appartement zuid	53,5 (0,0)	47,4 (0,0)	33,3 (0,0)	53,5 (0,0)
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	55	50	45	55

Tabel 14. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen met erfafscheiding(2 meter) en geluidsreductie

Naast een geluidsreductie van de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zal er ook een geluidsreductie van de maximale geluidsbelastingen optreden door de realisatie van de robuuste erfafscheiding. Echter de overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A) bij de nieuwe appartementen boven de nieuwe supermarkt blijft bestaan. Bij de bestaande woningen is zonder en met robuuste erfafscheiding van 3 meter geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A).

In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen van alle geluidsbronnen weergegeven met toepassing van de robuuste erfafscheiding van 3 meter wordt gerealiseerd. Tussen haakjes staat de geluidsreductie ten opzichte van de maximale geluidsbelasting in de situatie zonder geluidsreducerende maatregelen (hoofdstuk 4.2)

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A) met realisatie van robuuste erfafscheiding (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.2)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	64,9 (0,5) (dichtslaan autoportieren)	64,9 (0,5) (dichtslaan autoportieren)	31,6 (0,0) (condensor)
Lange Vore 6b	64,7 (0,0) (rijden auto's)	64,7 (0,0) (rijden auto's)	30,0 (0,0) (condensor)
Lange Vore 8	55,0 (9,2) (rijden auto's)	58,2 (6,2) (dichtslaan auto portier)	26,8 (0,0) (condensor)
Lange Vore 10	48,0 (17,3) (dichtslaan autoportieren)	57,5 (5,0) (dichtslaan autoportieren)	25,5 (0,0) (condensor)
Lange Vore 14	42,6 (18,1) (dichtslaan autoportieren)	56,8 (5,8) (dichtslaan autoportieren)	28,2 (0,0) (condensor)
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	39 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement west	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	36,1 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement zuid	69,6 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	69,6 (0,0) (rijdende stille winkel- wagens)	36,3 (0,0) (condensor)
Norm Grenswaarde uit het Activi- teitenbesluit	70	65	60

Tabel 15. Hoogste maximale geluidsbelastingen en geluidsreductie

4.4.2.2 Erfafscheiding van 4 meter

In de onderstaande tabel staan de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven bij de woningen met een robuuste erfafscheiding van 4 meter. Tussen haakjes is de geluidsreductie weergegeven ten opzichte situatie zonder maatregelen (hoofdstuk 4.1).

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A) (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.1)			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar} , L _t)
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53,3 (0,0)	48,4 (0,0)	28,6 (0,0)	53,4 (0,0)
Lange Vore 6b	54,5 (0,1)	49,1 (0,1)	27,0 (0,0)	54,5 (0,1)
Lange Vore 8	44,2 (1,8)	42,8 (1,6)	23,8 (0,0)	48,9 (0,6)
Lange Vore 10	39,0 (9,8)	42,2 (2,4)	22,4 (0,0)	47,2 (2,4)
Lange Vore 14	37,3 (3,6)	41,7 (2,9)	25,1 (0,0)	46,7 (2,9)
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55,2 (0,1)	50,0 (0,0)	35,9 (0,0)	55,2 (0,1)
Nieuw Appartement west	54,4 (0,0)	49,5 (0,0)	33,1 (0,0)	54,5 (0,0)
Nieuw Appartement zuid	53,5 (0,0)	47,4 (0,0)	33,3 (0,0)	52,4 (1,1)
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	55	50	45	55

Tabel 16. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen met erfafscheiding(2 meter) en geluidsreductie

Naast een geluidsreductie van de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen zal er ook een geluidsreductie van de maximale geluidsbelastingen optreden door de realisatie van de robuuste erfafscheiding. Echter de overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A) bij de nieuwe appartementen boven de nieuwe supermarkt blijft bestaan. Bij de bestaande woningen is zonder en met robuuste erfafscheiding van 4 meter geen sprake van een overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A).

In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen van alle geluidsbronnen weergegeven met toepassing van de robuuste erfafscheiding van 4 meter. Tussen haakjes staat de geluidsreductie ten opzichte van de maximale geluidsbelasting in de situatie zonder geluidsreducerende maatregelen (hoofdstuk 4.2)

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A) met realisatie van robuuste erfafscheiding (geluidsreductie t.o.v. situatie zonder maatregelen hoofdstuk 4.2)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	63,1 (2,3) (dichtslaan autoportieren)	63,1 (2,3) (dichtslaan autoportieren)	31,6 (0,0) (condensor)
Lange Vore 6b	64,7 (0,0) (rijden auto's)	64,7 (0,0) (rijden auto's)	30,0 (0,0) (condensor)
Lange Vore 8	55,0 (9,2) (rijden auto's)	57,3 (7,0) (dichtslaan auto portier)	26,8 (0,0) (condensor)
Lange Vore 10	46,7 (18,6) (dichtslaan autoportieren)	57,0 (5,5) (dichtslaan autoportieren)	25,5 (0,0) (condensor)
Lange Vore 14	42,6 (18,1) (dichtslaan autoportieren)	53,6 (9,0) (dichtslaan autoportieren)	28,2 (0,0) (condensor)
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	73,3 (0,0) (dichtslaan autoportieren)	39 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement west	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	68,8 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	36,1 (0,0) (condensor)
Nieuw Appartement zuid	69,6 (0,0) (rijdende winkelwa- gens)	69,6 (0,0) (rijdende stille winkel- wagens)	36,3 (0,0) (condensor)
Norm			
Grenswaarde uit het Activitei- tenbesluit	70	65	60
Richtwaarde uit de "Handrei- king industrielawaai en ver- gunningverlening"	70	65	60

Tabel 17. Hoogste maximale geluidsbelastingen en geluidsreductie

Stille koelcondensors

Door te kiezen voor een stille koelcondensors kan het bronvermogen van de condensers afnemen met maximaal 12,2 dB(A) tot een bronvermogen van 67,2 dB(A), blijkt uit het "Programma van Eisen (PvE) ten behoeve van casco's voor winkelprojecten Ahold Nederland BV". De hoogste vijf langtijdgemiddelde geluidsbelastingen van de omliggende woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Van de nieuwe appartementen zijn de hoogste geluidsbelastingen per deel (noord, zuid en west) weergegeven.

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
	Dag- periode (07:00 t/m 19:00)	Avond- periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht- periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar} , L _t)
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53	48	16	53
Lange Vore 10	49	45	10	50
Lange Vore 14	41	45	13	50
Lange Vore 6b	55	49	15	55
Lange Vore 8	46	44	12	49
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55	50	24	55
Nieuw Appartement west	54	50	21	55
Nieuw Appartement zuid	53	47	21	53
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	55	50	45	55

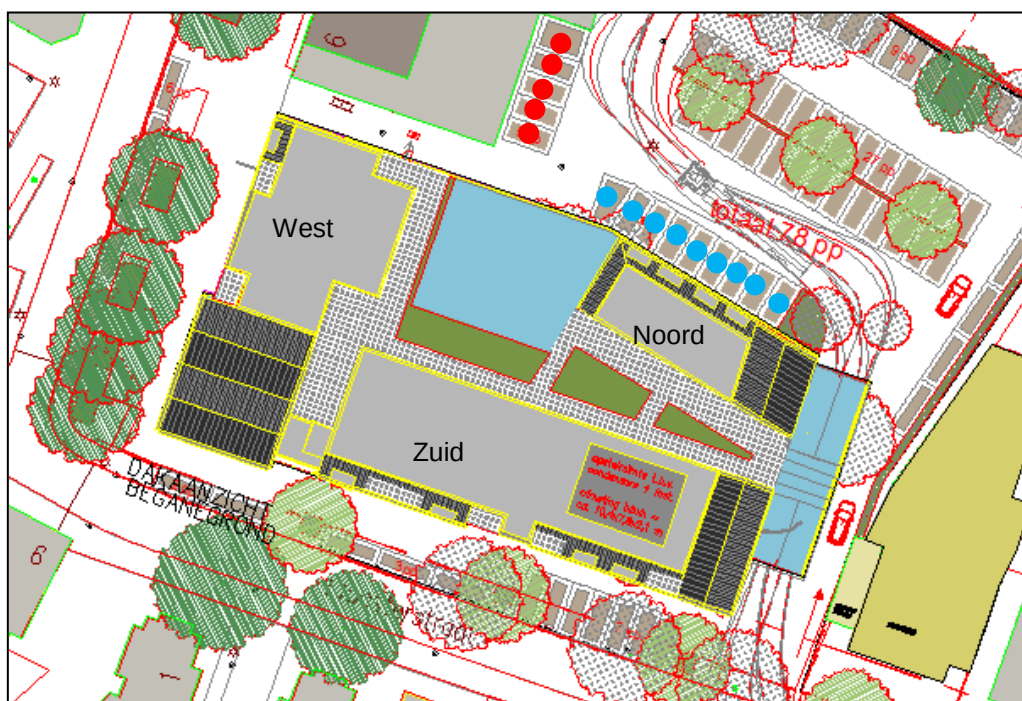
Tabel 18. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen met toepassing van stille condensor

Door het toepassen van een stille koelcondensor worden grenswaarden voor de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de dag- en avondperiode uit het Activiteitenbesluit nog steeds overschreden. In deze perioden treedt er geen verlaging op van de langtijdgemiddelde geluidsbelasting. Wel nemen de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de nachtperiode sterk af. Aangezien ook in de situatie met de reguliere koelcondensors al ruim wordt voldaan aan de grenswaarde is het toepassen van stille koelcondensors niet noodzakelijk. Desondanks is er wel voor gekozen deze maatregel toe te passen, om een zo optimaal mogelijk woon- en leefklimaat te garanderen.

Vergroten afstand tussen appartementen en geparkeerde auto's

Door de afstand tussen de appartementen en de geparkeerde auto's te vergroten zal de geluidsbelastingen op de bestaande en nieuwe woningen afnemen. Op basis van het huidige ontwerp wordt bij de nieuwe appartementen (Nieuw Appartement Noord) de grenswaarde voor de maximale geluidsbelasting van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de nachtperiode overschreden. In deze paragraaf wordt inzichtelijk gemaakt welke parkeerplekken nabij de Nieuwe Appartementen Noord moeten vervallen om geen overschrijding te hebben in de dagperiode en in de avondperiode.

Om te kunnen voldoen aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit voor de maximale geluidsbelastingen in de dagperiode (07:00 t/m 19:00) kunnen 9 parkeerplaatsen grenzend aan het appartementencomplex niet gebruikt worden. Deze 9 parkeerplaatsen zijn met een blauwe punt gemarkeerd. In de avondperiode (19:00 t/m 23:00) kunnen 5 extra parkeerplaatsen niet gebruikt worden voor parkeren. Deze parkeerplaatsen zijn gemarkeerd met een rode punt in de onderstaande figuur. Deze 5 parkeerplaatsen kunnen wel in de dagperiode worden gebruikt voor het parkeren.



Figuur 3: Parkeerplaatsen die zorgen voor een overschrijding van de grenswaarde

De overschrijding van de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit vinden alleen plaats door bij de nieuwe appartementen boven de te realiseren supermarkt. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren van klanten. Deze auto's zijn eigendom van de klanten van de supermarkt en geen eigendom van de supermarkt. Het is dan ook niet mogelijk om bronmaatregelen te treffen bij deze auto's.

In de onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen van rijdende en parkeerende auto's weergegeven wanneer in de dagperiode 9 parkeerplaatsen (blauwe punten) en in de avondperiode 14 parkeerplaatsen (blauwe en rode punten) niet worden gebruikt.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	65 (dichtslaande autoportier)	65 (dichtslaande autoportier)	-
Lange Vore 6b	65 (dichtslaande autoportier)	62 (rijdende auto's)	-
Lange Vore 8	65 (rijdende auto's)	60 (dichtslaande autoportier)	-
Lange Vore 10	65 (dichtslaande autoportier)	63 (dichtslaande autoportier)	-
Lange Vore 14	61 (dichtslaande autoportier)	63 (dichtslaande autoportier)	-
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	66 (dichtslaande autoportier)	65 (dichtslaande autoportier)	-
Nieuw Appartement west	60 (dichtslaande autoportier)	60 (dichtslaande autoportier)	-
Nieuw Appartement zuid	63 (rijdende auto's)	63 (rijdende auto's)	-
Norm			
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	70	65	60
Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	70	65	60

Tabel 19. Hoogste maximale geluidsbelastingen t.g.v. auto's op het parkeerterrein

Conclusie

Door het toepassen van stille wieltjes bij de winkelwagens kan een geluidsreductie van 6 dB(A) worden bereikt door het rijden van de winkelwagens. Hierdoor dalen de maximale geluidsbelastingen van de eigen geluidsbronnen (winkelwagens en koelcondensoren) onder de grenswaarde van 70 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus uit het Activiteitenbesluit.

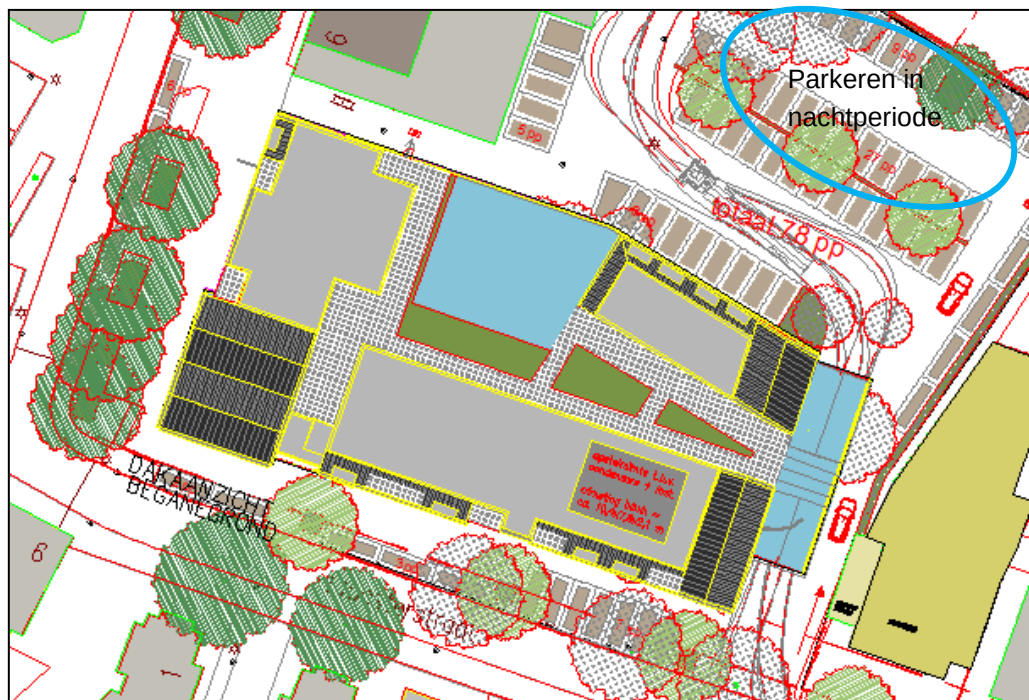
De geluidsreductie bij de langtijdgemiddelde geluidsbelasting is echter niet dusdanig groot dat de grenswaarde van 50 dB(A) van de langtijdgemiddelde geluidsbelasting niet wordt overschreden.

Door het toepassen van een robuuste erfafscheiding nemen de geluidsbelastingen (zowel langtijdgemiddelde als maximale geluidsbelastingen) bij de omliggende woningen af. Echter bij twee woningen (Kloosterstraat 21 en Lange Vore 6b) is er sprake van een overschrijding van de grenswaarde van de langtijdgemiddelde geluidsbelasting van 50 dB(A). Deze langtijdgemiddelde geluidsbelastingen nemen niet af door de realisatie van deze robuuste erfafscheiding. De realisatie van de robuuste erfafscheiding zorgt dan ook niet voor een verbetering van het akoestische klimaat bij deze twee woningen.

5 Gebruik van parkeerplaats in de nachtperiode

Aan de achterzijde van de supermarkt wordt een parkeerplaats gerealiseerd. Deze parkeerplaats wordt gedurende de openingstijden van de supermarkt (dag- en avondperiode) hoofdzakelijk gebruikt door klanten. Wanneer er voor wordt gekozen om de parkeerplaats openbaar te maken, dan kan de parkeerplaats ook door niet klanten van de supermarkt worden gebruikt en ook buiten de openingstijden van de supermarkt. In dit hoofdstuk wordt gekeken of het vanuit een akoestisch oogpunt wenselijk is om de parkeerplaats openbaar te maken. Uit de resultaten uit hoofdstuk 4 blijkt dat de maximale geluidsbelastingen afkomstig van het rijden van auto's en het sluiten van portieren het grootste knelpunt is voor het openbare gebruik van het parkeerterrein bij de supermarkt. Daarom wordt gekeken wat de maximale geluidsbelastingen zijn wanneer er in de nachtperiode wordt geparkeerd op de parkeerplaats en gereden op de parkeerplaats.

In deze berekening is ervan uitgegaan dat 5 auto's in de nachtperiode op de parkeerplaats parkeren. Dit resulteert in 10 voertuigbewegingen in totaal. Het parkeren zal plaats vinden aan de noordzijde van de parkeerplaats. Deze plek is het akoestisch het meest gunstig. In de onderstaande figuur is de locatie waar geparkeerd wordt met een blauwe ovaal aangegeven.



Figuur 4. Parkeerplaatsen voor parkeren in de nachtperiode

In de onderstaande tabel staan de hoogste geluidsbelastingen (langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelastingen) ten gevolge van het parkeren in de nachtperiode (23:00 t/m 07:00).

Woning	Hoogste geluidsbelastingen in dB(A) in de nachtperiode	
	Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	Maximale geluidsbelasting
Bestaande woningen		
Kloosterstraat 21	33	62 (rijdende auto)
Lange Vore 6b	33	65 (rijdende auto)
Lange Vore 8	27	61 (dichtslaande autoportier)
Lange Vore 10	26	60 (dichtslaande autoportier)
Lange Vore 14	26	60 (dichtslaande autoportier)
Nieuwe appartementen		
Nieuw Appartement noord	30	64 (dichtslaande autoportier)
Nieuw Appartement west	26	60 (dichtslaande autoportier)
Nieuw Appartement zuid	32	63 (rijdende auto's)
Norm Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit Richtwaarde uit de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening"	40	60
	45	-

Tabel 20. Hoogste geluidsbelastingen in de nachtperiode door openbaar gebruik parkeerplaats

Conclusie

Door het rijden van auto's en het dichtslaan van portieren treden op de omliggende bestaande woningen en op de nieuwe woningen hoge maximale geluidsbelastingen op. De hoogste maximale geluidsbelastingen bedragen 65 dB(A). Dit is een overschrijding van 5 dB(A) ten opzichte van de grenswaarde van 60 dB(A) voor de nachtperiode uit het Activiteitenbesluit.

In deze berekening is ervan uitgegaan dat in het noordelijke deel van de parkeerplaats wordt geparkeerd (akoestisch gunstigste locatie) en dat rondom de parkeerplaats een robuuste erfafscheiding (functioneel geluidsscherm) van 2 meter staat. Met deze uitgangspunten zijn de geluidsbelastingen van de parkeerplaats in de nachtperiode al zoveel mogelijk verlaagd.

Wanneer de parkeerplaats in de nachtperiode wordt afgesloten (in de praktijk buiten openingstijden van de supermarkt) worden de hoge maximale geluidsbelastingen bij de omliggende woningen voorkomen en is in de nachtperiode een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

6 Geluidsbelastingen met voorgenomen maatregelen

Om bij de bestaande woningen nabij de nieuwe supermarkt en bij de nieuwe appartementen boven de nieuwe supermarkt een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen worden de volgende geluidsreducerende maatregelen getroffen:

- Toepassen van stille wieltjes bij de winkelwagens
- Veertien parkeerplaatsen (parkeerplaatsen met blauwe en rode punten in figuur 3) nabij de supermarkt worden alleen gebruikt in de dagperiode (07:00 t/m 19:00). In de avond en nachtperiode worden hier geen auto's geparkeerd. Deze maatregel heeft alleen effect op de nieuwe appartementen om de maximale geluidsbelastingen afkomstig van dichtslaan de portieren te verminderen.
- De parkeerplaats van de supermarkt is buiten de openingstijden van de supermarkt, dus in de nachtperiode (23:00 t/m 07:00) afgesloten door middel van een slagboom. Alleen bewoners hebben gedurende de nachtperiode toegang tot de parkeerplaats, zij zullen parkeren aan de noordoost zijde van de parkeerplaats (blauwe ovaal in figuur 3).
- Toepassen van een stille koelcondensor op het dak van de supermarkt. Het toepassen van een stillere condensor is niet noodzakelijk om aan de geluidsnormen (grenswaarden en richtwaarden) te voldoen, hieraan wordt ook voldaan met een reguliere koelcondensor. Om de geluidshinder naar de omgeving toe te minimaliseren is er desondanks toch voor gekozen om een stille koelcondensor toe te passen.

6.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

De geluidsbelastingen op de omliggende woningen ten gevolge van de activiteiten uit de inrichting en de maximale geluidsbelastingen zijn bepaald met de overdrachtsberekening (II.8) uit de "Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai".

De hoogste vijf langtijdgemiddelde geluidsbelastingen van de omliggende woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Van de nieuwe appartementen zijn de hoogste geluidsbelastingen per deel (noord, zuid en west) weergegeven.

Woning	Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)			
	Dag- periode (07:00 t/m 19:00)	Avond- periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht- periode (23:00 t/m 07:00)	L _{etmaal} (L _{Ar} ,L _t)
Bestaande woningen				
Kloosterstraat 21	53	48	34	53
Lange Vore 6b	54	49	34	54
Lange Vore 8	44	43	28	48
Lange Vore 10	42	43	28	48
Lange Vore 14	38	43	28	48
Nieuwe appartementen				
Nieuw Appartement noord	55	49	36	55
Nieuw Appartement west	50	45	34	50
Nieuw Appartement zuid	53	47	34	53
Norm				
Grenswaarde uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50
Richtwaarde uit de "Handleiding industrielawaai en vergunningverlening"	55	50	45	55

Tabel 21. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

In bijlage G zijn alle berekende geluidsbelastingen afkomstig uit de inrichting in tabelvorm weergegeven.

De grafische weergave van het model Bavel industrielawaai met maatregelen is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage H. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage I is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model Langtijdgemiddelde opgenomen.

6.2 Maximale geluidsbelastingen

De maximale geluidsbelastingen zijn berekend door het programma WinHavik door de Nabewerkingsmodule.

De hoogste vijf maximale geluidsbelastingen van de omliggende woningen zijn weergegeven in de onderstaande tabel. Van de nieuwe appartementen zijn de hoogste geluidsbelastingen per deel (noord, zuid en west) weergegeven. Tussen haakjes is de geluidsbron weergegeven welke de maximale geluidsbelasting veroorzaakt.

Woning	Hoogste maximale geluidsbelastingen in dB(A)		
	Dag- periode (07:00 t/m 19:00)	Avond- periode (19:00 t/m 23:00)	Nacht- periode (23:00 t/m 07:00)
Bestaande woningen			
Kloosterstraat 21	65 (dichtslaande portier)	65 (dichtslaande portier)	62 (rijdende auto's)
Lange Vore 6b	65 (rijdende auto's)	65 (rijdende auto's)	65 (rijdende auto's)
Lange Vore 8	55 (rijdende auto's)	61 (dichtslaande portier)	61 (dichtslaande portier)
Lange Vore 10	54 (dichtslaande portier)	62 (dichtslaande portier)	62 (dichtslaande portier)
Lange Vore 14	50 (dichtslaande portier)	60 (dichtslaande portier)	60 (dichtslaande portier)
Pastoor Doensstraat 8	62 (dichtslaande portier)	61 (dichtslaande portier)	61 (dichtslaande portier)
Nieuwe appartementen			
Nieuw Appartement noord	73 (dichtslaande autoportier)	65 (dichtslaande autoportier)	65 (dichtslaande autoportier)
Nieuw Appartement west	63 (rijdende winkelwagens)	63 (rijdende winkelwagens)	60 (dichtslaande autoportier)
Nieuw Appartement zuid	64 (rijdende winkelwagens)	64 (rijdende winkelwagens)	63 (dichtslaande autoportier)
Norm Grenswaarde uit het Activiteiten- besluit	70	65	60

Tabel 22. Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

De grafische weergave van het model Bavel industrielawaai met maatregelen is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage H. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage J is een rapportage met de invoergegevens van het model Maximale geluidsniveaus opgenomen.

Conclusie

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

Wanneer de bovengenoemde maatregelen worden genomen dan dalen de langtijd-gemiddelde geluidsbelastingen tot 54 dB(A) bij de bestaande woningen en tot 55 dB(A) bij de nieuwe appartementen. Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden van 55 dB(A) uit de Handreiking Industrielawaai vergunningverlening.

Maximale geluidsbelastingen

Door de genomen maatregelen dalen de maximale geluidsniveaus dalen tijdens de openingsuren van de supermarkt (dag- en avondperiode) dusdanig dat alleen bij de nieuwe appartementen in het noordelijke deel de grenswaarde in de dagperiode worden overschreden ten gevolge van dichtslaande autoportieren. De optredende maximale geluidsbelastingen zorgen voor een overschrijding van maximaal 3 dB(A) van de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Bij de nieuwe appartementen worden dusdanige gevelmaatregelen genomen zodanig dat de binnenwaarde van 55 dB(A) in de dagperiode (07:00 t/m 19:00) worden gegarandeerd. In het appartementen is dan op basis van het Activiteitenbesluit een goed woon- en leefklimaat.

In de dagperiode (07:00 t/m 19:00) bedraagt de hoogste maximale geluidsbelasting 73 dB(A), hierdoor wordt de grenswaarde van 70 dB(A) met 3 dB(A) overschreden. Door middel van maatwerkvoorschriften kan bij een maximale geluidsbelasting tot maximaal 75 dB(A) worden vergund door de gemeente Breda, hiermee wordt aangesloten op de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Bovendien is het reëel te veronderstellen dat het binnenniveau in de nieuwe situatie geborgd kan worden.

In de nachtperiode (23:00 t/m 07:00) wordt op de parkeerplaats geparkeerd door de bewoners van de nieuwe appartementen. Het rijden van de auto's en de dichtslaande autoportieren zorgen voor een overschrijding van de grenswaarde van 60 dB(A) bij 5 bestaande woningen en de noordelijke en zuidelijke nieuwe appartementen. De overschrijdingen in de nachtperiode worden veroorzaakt door de parkerende bewoners en niet door de klanten van de supermarkt, deze is immers gesloten. Daarom hoeven deze formeel niet te worden getoetst aan het Activiteitenbesluit aangezien het parkeren van de bewoners van de nieuwe appartementen geen onderdeel uitmaakt van de activiteiten van de supermarkt. Gezien de beperkte overschrijding van de grenswaarde (maximaal 5 dB(A)) en de beperkte frequentie van de overschrijdingen kan de overschrijding van de grenswaarde in de nachtperiode door het parkeren van de bewoners van de nieuwe appartementen als acceptabel worden gezien.

7 Conclusie

In het centrum van de kern Bavel, op de percelen Pastoor Doensstraat 4 en Kloosterstraat 11-19 (oneven nummers), is nieuwbouw van winkels, waaronder 1 supermarkt, gepland op de begane grond. Op de eerste en tweede verdieping worden hetzij maximaal 33 zorgappartementen, hetzij maximaal 8 reguliere appartementen en maximaal 22 zorgappartementen gerealiseerd. De huidige bebouwing ter plaatse wordt gesloopt.

Voor de realisatie van de supermarkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidshinder op de omliggende woningen.

Om bij de bestaande woningen nabij de nieuwe supermarkt en bij de appartementen boven de supermarkt een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen worden de volgende geluidsreducerende maatregelen getroffen:

- Toepassen van stille wieltjes bij de winkelwagens
- Toepassen van een stille koelcondensor op het dak van de supermarkt.
- Veertien parkeerplaatsen (parkeerplaatsen met blauwe en rode punten in figuur 3) nabij de supermarkt worden alleen gebruikt in de dagperiode (07:00 t/m 19:00). In de avond en nachtperiode worden hier geen auto's geparkeerd. Deze maatregel heeft alleen effect op de nieuwe appartementen om de maximale geluidsbelastingen afkomstig van dichtslaande portieren te verminderen.
- De parkeerplaats van de supermarkt is buiten de openingstijden van de supermarkt, dus in de nachtperiode (23:00 t/m 07:00) afgesloten door middel van een slagboom. Alleen bewoners hebben gedurende de nachtperiode toegang tot de parkeerplaats, zij zullen parkeren aan de noordoost zijde van de parkeerplaats (blauwe ovaal in figuur 3).

7.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

Uit dit onderzoek blijkt dat bij twee bestaande woningen de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit worden overschreden, echter de richtwaarden van 55 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening worden niet overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting. De hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelasting bij de bestaande woningen bedraagt 54 dB(A).

Bij de nieuwe appartementen bedraagt de maximale geluidsbelasting maximaal 55 dB(A). Hiermee worden de richtwaarden van 55 dB(A) uit de Handreiking industrielawaai vergunningverlening niet overschreden ten gevolge van geluidshinder afkomstig uit de inrichting.

7.2 Maximale geluidsbelasting

Door de genomen maatregelen dalen de maximale geluidsniveaus dalen tijdens de openingsuren van de supermarkt (dag- en avondperiode) dusdanig dat alleen bij de nieuwe appartementen in het noordelijke deel de grenswaarde in de dagperiode worden overschreden ten gevolge van dichtslaande autoportieren. De optredende maximale geluidsbelastingen zorgen voor een overschrijding van maximaal 3 dB(A) van de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Bij de nieuwe appartementen worden dusdanige gevelmaatregelen genomen zodanig dat de binnenwaarde van 55 dB(A) in de

dagperiode (07:00 t/m 19:00) kan worden gegarandeerd. In het appartementen is dan op basis van het Activiteitenbesluit een goed woon- en leefklimaat.

In de dagperiode (07:00 t/m 19:00) bedraagt de hoogste maximale geluidsbelasting 73 dB(A), hierdoor wordt de grenswaarde van 70 dB(A) met 3 dB(A) overschreden. Door middel van maatwerkvoorschriften kan bij een maximale geluidsbelasting tot maximaal 75 dB(A) worden vergund door de gemeente Breda, hiermee wordt aangesloten op de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

In de nachtperiode (23:00 t/m 07:00) wordt op de parkeerplaats geparkeerd door de bewoners van de nieuwe appartementen. Het rijden van de auto's en de dichtslaan de autoportieren zorgen voor een overschrijding van de grenswaarde van 60 dB(A) bij 5 bestaande woningen en de noordelijke en zuidelijke nieuwe appartementen. De overschrijdingen in de nachtperiode worden veroorzaakt door de parkerende bewoners en niet door de klanten van de supermarkt, deze is immers gesloten. Daarom hoeven deze formeel niet te worden getoetst aan het Activiteitenbesluit aangezien het parkeren van de bewoners van de nieuwe appartementen geen onderdeel uitmaakt van de activiteiten van de supermarkt. Gezien de beperkte overschrijding van de grenswaarde (maximaal 5 dB(A)) en de beperkte frequentie van de overschrijdingen kan de overschrijding van de grenswaarde in de nachtperiode door het parkeren van de bewoners van de nieuwe appartementen als acceptabel worden gezien.

7.3 Geluidsbelastingen ten gevolge van indirecte hinder

Uit dit onderzoek blijkt dat bij 18 bestaande woningen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), uit de Schrikkelcirculaire wordt overschreden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt 56 dB(A). Het verlagen van de geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder is niet mogelijk door het treffen van geluidsreducerende maatregelen.

Deze geluidsbelasting is weliswaar hoger dan 50 dB(A) (zogenaaamde voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire), maar wel lager dan de maximale geluidsbelasting van 65 dB(A) (zogenaaamde Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Schrikkelcirculaire). Wanneer het niet mogelijk is om de geluidsbelastingen terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) zijn op basis van de Schrikkelcirculaire geluidsbelastingen tot 65 dB(A) acceptabel zonder dat het woon- en leefklimaat wordt aangetast.

Bijlage A

Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	5,5	App.	dan	45,88	40,38	16,25	45,88	58,14	max winkelwagens	58,14	max winkelwagens	19,26	Condensor	56,02	50,40	-99,90	56,02
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	8,5	App.	dan	46,24	40,81	21,96	46,24	57,74	max winkelwagens	57,74	max winkelwagens	24,97	Condensor	55,46	49,84	-99,90	55,46
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	5,5	App.	dan	41,58	35,91	18,56	41,58	55,83	max winkelwagens	55,83	max winkelwagens	21,57	Condensor	55,97	50,35	-99,90	55,97
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	8,5	App.	dan	42,23	36,89	26,27	42,23	55,71	max winkelwagens	55,71	max winkelwagens	29,28	Condensor	55,41	49,79	-99,90	55,41
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	5,5	App.	dan	37,60	32,00	21,43	37,60	49,75	max winkelwagens	49,75	max winkelwagens	24,44	Condensor	55,88	50,25	-99,90	55,88
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	8,5	App.	dan	38,61	33,29	25,62	38,61	49,73	max winkelwagens	49,73	max winkelwagens	28,63	Condensor	55,37	49,74	-99,90	55,37
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	5,5	App.	dan	36,27	30,90	21,22	36,27	49,70	max winkelwagens	49,70	max winkelwagens	24,23	Condensor	55,57	49,92	-99,90	55,57
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	8,5	App.	dan	37,38	32,22	24,77	37,38	49,71	max winkelwagens	49,71	max winkelwagens	27,78	Condensor	55,10	49,45	-99,90	55,10
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	5,5	App.	dan	41,43	33,85	17,01	41,43	57,58	max winkelwagens	57,58	max winkelwagens	20,02	Condensor	50,50	44,87	-99,90	50,50
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	8,5	App.	dan	41,47	34,13	22,84	41,47	57,42	max winkelwagens	57,42	max winkelwagens	25,85	Condensor	50,34	44,71	-99,90	50,34
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	5,5	App.	dan	38,40	31,40	22,87	38,40	53,01	max winkelwagens	53,01	max winkelwagens	25,88	Condensor	46,73	41,11	-99,90	46,73
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	8,5	App.	dan	38,92	32,93	27,39	38,92	52,93	max winkelwagens	52,93	max winkelwagens	30,40	Condensor	46,83	41,22	-99,90	46,83
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	5,5	App.	dan	36,64	29,85	21,86	36,64	52,31	max winkelwagens	52,31	max winkelwagens	24,87	Condensor	44,62	39,01	-99,90	44,62
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	8,5	App.	dan	37,49	31,91	27,03	37,49	52,43	max winkelwagens	52,43	max winkelwagens	30,04	Condensor	44,85	39,23	-99,90	44,85
Kloosterstraat 2a	10	1,5	Woning	d	37,20	-99,99	-99,99	37,20	50,20	max winkelwagens	-99,99	-	24,04	Condensor	45,41	39,78	-99,90	45,41
Kloosterstraat 2a	10	4,5	Woning	an	-99,99	32,20	18,91	37,20	-99,99	-	52,40	max winkelwagens	21,93	Condensor	46,77	41,15	-99,90	46,77
Kloosterstraat 2a	11	1,5	Woning	d	37,07	-99,99	-99,99	37,07	51,24	max winkelwagens	-99,99	-	23,15	Condensor	43,91	38,29	-99,90	43,91
Kloosterstraat 2a	11	4,5	Woning	an	-99,99	31,82	18,13	36,82	-99,99	-	53,17	max winkelwagens	21,14	Condensor	45,19	39,56	-99,90	45,19
Kloosterstraat 4	12	1,5	Woning	d	40,58	-99,99	-99,99	40,58	53,92	max winkelwagens	-99,99	-	22,48	Condensor	48,58	42,94	-99,90	48,58
Kloosterstraat 4	12	4,5	Woning	an	-99,99	34,61	19,83	39,61	-99,99	-	55,05	max winkelwagens	22,84	Condensor	49,27	43,64	-99,90	49,27
Kloosterstraat 4	13	1,5	Woning	d	41,44	-99,99	-99,99	41,44	54,95	max winkelwagens	-99,99	-	24,83	Condensor	48,90	43,26	-99,90	48,90
Kloosterstraat 4	13	4,5	Woning	an	-99,99	34,90	19,70	39,90	-99,99	-	55,77	max winkelwagens	22,71	Condensor	49,45	43,81	-99,90	49,45
Kloosterstraat 4	14	1,5	Woning	d	46,15	-99,99	-99,99	46,15	57,79	max winkelwagens	-99,99	-	27,39	Condensor	54,10	48,45	-99,90	54,10
Kloosterstraat 4	14	4,5	Woning	an	-99,99	37,34	20,30	42,34	-99,99	-	57,70	max winkelwagens	23,31	Condensor	54,19	48,55	-99,90	54,19
Kloosterstraat 4	15	1,5	Woning	d	43,94	-99,99	-99,99	43,94	56,18	max winkelwagens	-99,99	-	25,58	Condensor	51,42	45,78	-99,90	51,42
Kloosterstraat 4	15	4,5	Woning	an	-99,99	36,33	19,47	41,33	-99,99	-	56,12	max winkelwagens	22,48	Condensor	51,71	46,07	-99,90	51,71
Kloosterstraat 6a	16	5,5	App.	dan	47,63	38,60	22,20	47,63	59,35	max winkelwagens	59,35	max winkelwagens	25,21	Condensor	56,42	50,77	-99,90	56,42
Kloosterstraat 6a	17	5,5	App.	dan	48,42	39,36	22,99	48,42	61,67	max winkelwagens	61,67	max winkelwagens	26,00	Condensor	56,33	50,68	-99,90	56,33
Kloosterstraat 6a	18	5,5	App.	dan	43,12	37,17	23,99	43,12	61,64	max winkelwagens	61,64	max winkelwagens	27,00	Condensor	52,61	47,04	-99,90	52,61
Kloosterhof 1	19	1,5	Woning	d	45,91	-99,99	-99,99	45,91	61,04	max winkelwagens	-99,99	-	24,25	Condensor	54,28	48,65	-99,90	54,28
Kloosterhof 1	19	4,5	Woning	an	-99,99	38,74	24,27	43,74	-99,99	-	60,90	max winkelwagens	27,28	Condensor	54,42	48,79	-99,90	54,42
Kloosterhof 1	19	7,5	Woning	an	-99,99	39,04	28,75	44,04	-99,99	-	60,44	max winkelwagens	31,76	Condensor	54,09	48,46	-99,90	54,09
Kloosterhof 1	20	1,5	Woning	d	40,65	-99,99	-99,99	40,65	61,24	max winkelwagens	-99,99	-	24,85	Condensor	51,10	45,54	-99,90	51,10
Kloosterhof 1	20	4,5	Woning	an	-99,99	36,92	24,82	41,92	-99,99	-	61,20	max winkelwagens	27,83	Condensor	51,35	45,79	-99,90	51,35
Kloosterhof 1	20	7,5	Woning	an	-99,99	37,61	29,27	42,61	-99,99	-	60,83	max winkelwagens	32,28	Condensor	51,10	45,53	-99,90	51,10
Kloosterhof 1	21	1,5	Woning	d	45,81	-99,99	-99,99	45,81	62,10	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-	52,30	46,68	-99,90	52,30
Kloosterhof 1	21	4,5	Woning	an	-99,99	36,08	-99,99	41,08	-99,99	-	62,01	max winkelwagens	-99,99	-	52,62	46,99	-99,90	52,62
Kloosterhof 1	21	7,5	Woning	an	-99,99	35,89	-99,99	40,89	-99,99	-	61,60	max winkelwagens	-99,99	-	52,43	46,80	-99,90	52,43
Kloosterstraat 14	22	1,5	Woning	d	44,65	-99,99	-99,99	44,65	60,93	max winkelwagens	-99,99	-	25,66	Condensor	54,29	48,68	-99,90	54,29
Kloosterstraat 14	22	4,5	Woning	an	-99,99	39,63	25,71	44,63	-99,99	-	60,78	max winkelwagens	28,72	Condensor	54,41	48,79	-99,90	54,41
Kloosterstraat 14	22	7,5	Woning	an	-99,99	39,92	30,15	44,92	-99,99	-	60,31	max winkelwagens	33,16	Condensor	54,06	48,44	-99,90	54,06
Kloosterstraat 14	23	1,5	Woning	d	41,79	-99,99	-99,99	41,79	60,57	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-	51,26	45,65	-99,90	51,26
Kloosterstraat 14	23	4,5	Woning	an	-99,99	34,61	-99,99	39,61	-99,99	-	60,59	max winkelwagens	-99,99	-	51,47	45,85	-99,90	51,47
Kloosterstraat 14	23	7,5	Woning	an	-99,99	34,41	-99,99	39,41	-99,99	-	60,18	max winkelwagens	-99,99	-	51,22	45,60	-99,90	51,22
Kloosterstraat 14	24	1,5	Woning	d	40,47	-99,99	-99,99	40,47	58,90	max winkelwagens	-99,99	-	25,83	Condensor	50,00	44,45	-99,90	50,00
Kloosterstraat 14	24	4,5	Woning	an	-99,99	36,49	25,98	41,49	-99,99	-	58,96	max winkelwagens	28,99	Condensor	50,29	44,73	-99,90	50,29
Kloosterstraat 14	24	7,5	Woning	an	-99,99	37,36	30,42	42,36	-99,99	-	58,64	max winkelwagens	33,43	Condensor	50,04	44,47	-99,90	50,04
Kloosterstraat 14a	25	1,5	Woning	d	40,68	-99,99	-99,99	40,68	59,04	max winkelwagens	-99,99	-	23,09	Condensor	51,13	45,52	-99,90	51,13
Kloosterstraat 14a	25	4,5	Woning	an	-99,99	35,30	23,89	40,30	-99,99	-	59,05	max winkelwagens	26,90	Condensor	51,38	45,77	-99,90	51,38
Kloosterstraat 14a	25	7,5	Woning	an	-99,99	35,30	25,21	40,30	-99,99	-	58,74	max winkelwagens	28,22	Condensor	51,08	45,47	-99,90	51,08

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Kloosterstraat 14a	26	1,5	Woning	d	44,78	-99,99	-99,99	44,78	61,53	max winkelwagens	-99,99	-	28,79	Condensor	54,76	49,16	-99,90	54,76
Kloosterstraat 14a	26	4,5	Woning	an	-99,99	40,15	26,53	45,15	-99,99	-	61,34	max winkelwagens	29,54	Condensor	54,82	49,21	-99,90	54,82
Kloosterstraat 14a	26	7,5	Woning	an	-99,99	40,48	31,08	45,48	-99,99	-	60,81	max winkelwagens	34,09	Condensor	54,42	48,81	-99,90	54,42
Kloosterstraat 14a	27	1,5	Woning	d	43,35	-99,99	-99,99	43,35	59,79	max winkelwagens	-99,99	-	28,97	Condensor	51,36	45,80	-99,90	51,36
Kloosterstraat 14a	27	4,5	Woning	an	-99,99	39,67	29,09	44,67	-99,99	-	59,71	max winkelwagens	32,10	Condensor	51,43	45,86	-99,90	51,43
Kloosterstraat 14a	27	7,5	Woning	an	-99,99	39,95	31,29	44,95	-99,99	-	59,38	max winkelwagens	34,30	Condensor	51,13	45,56	-99,90	51,13
Kloosterstraat 20	28	1,5	Woning	d	41,75	-99,99	-99,99	41,75	57,97	max winkelwagens	-99,99	-	28,00	Condensor	50,71	45,14	-99,90	50,71
Kloosterstraat 20	28	4,5	Woning	an	-99,99	35,44	28,05	40,44	-99,99	-	58,01	max winkelwagens	31,06	Condensor	51,16	45,58	-99,90	51,16
Kloosterstraat 20	29	1,5	Woning	d	48,86	-99,99	-99,99	48,86	59,88	auto's	-99,99	-	27,65	Condensor	49,85	44,28	-99,90	49,85
Kloosterstraat 20	29	4,5	Woning	an	-99,99	43,97	28,29	48,97	-99,99	-	59,33	auto's	31,30	Condensor	50,21	44,63	-99,90	50,21
Kloosterstraat 20	30	1,5	Woning	d	27,41	-99,99	-99,99	27,41	30,85	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-	39,37	33,82	-99,90	39,37
Kloosterstraat 20	30	4,5	Woning	an	-99,99	24,04	-99,99	29,04	-99,99	-	48,60	max winkelwagens	-99,99	-	40,40	34,84	-99,90	40,40
Kloosterstraat 26	31	1,5	Woning	d	44,87	-99,99	-99,99	44,87	55,05	auto's	-99,99	-	26,54	Condensor	42,39	36,83	-99,90	42,39
Kloosterstraat 26	31	4,5	Woning	an	-99,99	40,37	26,51	45,37	-99,99	-	55,23	max winkelwagens	29,52	Condensor	43,15	37,58	-99,90	43,15
Kloosterstraat 26	31	7,5	Woning	an	-99,99	40,90	31,03	45,90	-99,99	-	55,11	max winkelwagens	34,04	Condensor	43,79	38,21	-99,90	43,79
Kloosterstraat 26	32	1,5	Woning	d	44,69	-99,99	-99,99	44,69	53,94	auto's	-99,99	-	26,56	Condensor	44,56	39,00	-99,90	44,56
Kloosterstraat 26	32	4,5	Woning	an	-99,99	40,07	26,83	45,07	-99,99	-	55,12	max winkelwagens	29,84	Condensor	45,59	40,03	-99,90	45,59
Kloosterstraat 26	32	7,5	Woning	an	-99,99	40,51	31,24	45,51	-99,99	-	55,00	max winkelwagens	34,25	Condensor	45,71	40,14	-99,90	45,71
Kloosterstraat 26	33	1,5	Woning	d	27,28	-99,99	-99,99	27,28	30,39	auto's	-99,99	-	-99,99	-	34,93	29,39	-99,90	34,93
Kloosterstraat 26	33	4,5	Woning	an	-99,99	22,36	-99,99	27,36	-99,99	-	43,34	max winkelwagens	-99,99	-	36,85	31,29	-99,90	36,85
Kloosterstraat 26	33	7,5	Woning	an	-99,99	23,94	-99,99	28,94	-99,99	-	44,54	max winkelwagens	-99,99	-	37,41	31,84	-99,90	37,41
Kloosterstraat 21	34	4,5	App.	dan	47,61	42,33	23,86	47,61	55,39	dichtslaan auto portieren	55,39	dichtslaan auto portieren	26,87	Condensor	44,64	39,10	-99,90	44,64
Kloosterstraat 21	34	7,5	App.	dan	52,73	47,61	28,53	52,73	62,11	dichtslaan auto portieren	62,11	dichtslaan auto portieren	31,54	Condensor	39,28	33,68	-99,90	39,28
Kloosterstraat 21	35	4,5	App.	dan	46,78	41,72	24,50	46,78	59,21	dichtslaan auto portieren	59,21	dichtslaan auto portieren	27,51	Condensor	48,14	42,56	-99,90	48,14
Kloosterstraat 21	35	7,5	App.	dan	53,33	48,37	28,56	53,37	65,38	dichtslaan auto portieren	65,38	dichtslaan auto portieren	31,57	Condensor	24,38	18,62	-99,90	24,38
Kloosterstraat 21	36	4,5	App.	dan	48,06	42,62	-99,99	48,06	60,00	auto's	60,00	auto's	-99,99	-	26,64	20,93	-99,90	26,64
Kloosterstraat 21	36	7,5	App.	dan	47,40	41,93	-99,99	47,40	58,93	auto's	58,93	auto's	-99,99	-	42,12	36,50	-99,90	42,12
Kloosterstraat 21	37	4,5	App.	dan	44,19	39,22	0,75	44,22	57,99	dichtslaan auto portieren	57,99	dichtslaan auto portieren	3,76	Condensor	45,06	39,44	-99,90	45,06
Kloosterstraat 21	37	7,5	App.	dan	51,28	46,43	5,15	51,43	65,09	dichtslaan auto portieren	65,09	dichtslaan auto portieren	8,16	Condensor	46,00	40,38	-99,90	46,00
Pastoor Doensstraat 3	38	1,5	School	d	29,64	-99,99	-99,99	29,64	39,41	auto's	-99,99	-	19,87	Condensor	44,26	38,64	-99,90	44,26
Pastoor Doensstraat 3	39	1,5	School	d	30,50	-99,99	-99,99	30,50	40,33	auto's	-99,99	-	12,68	Condensor	51,12	45,50	-99,90	51,12
Pastoor Doensstraat 3	40	1,5	School	d	31,47	-99,99	-99,99	31,47	40,31	auto's	-99,99	-	12,44	Condensor	51,61	45,98	-99,90	51,61
Pastoor Doensstraat 3	41	1,5	School	d	30,56	-99,99	-99,99	30,56	32,27	auto's	-99,99	-	14,00	Condensor	47,15	41,61	-99,90	47,15
Pastoor Doensstraat 44	42	1,5	Woning	d	33,82	-99,99	-99,99	33,82	43,03	auto's	-99,99	-	19,80	Condensor	47,70	42,14	-99,90	47,70
Pastoor Doensstraat 44	42	4,5	Woning	an	-99,99	31,44	22,06	36,44	-99,99	-	45,82	auto's	25,07	Condensor	31,90	26,32	-99,90	31,90
Pastoor Doensstraat 44	43	1,5	Woning	d	28,73	-99,99	-99,99	28,73	32,59	auto's	-99,99	-	19,93	Condensor	30,15	24,53	-99,90	30,15
Pastoor Doensstraat 44	43	4,5	Woning	an	-99,99	26,48	20,40	31,48	-99,99	-	35,75	auto's	23,41	Condensor	28,90	23,24	-99,90	28,90
Pastoor Doensstraat 8	44	5,5	App.	dan	46,61	41,42	26,11	46,61	57,41	dichtslaan auto portieren	57,41	dichtslaan auto portieren	29,12	Condensor	42,04	36,44	-99,90	42,04
Pastoor Doensstraat 8	45	5,5	App.	dan	48,04	42,95	29,50	48,04	59,59	dichtslaan auto portieren	59,59	dichtslaan auto portieren	32,51	Condensor	48,25	42,65	-99,90	48,25
Pastoor Doensstraat 8	46	5,5	App.	dan	49,41	44,24	28,37	49,41	60,92	dichtslaan auto portieren	60,92	dichtslaan auto portieren	31,38	Condensor	52,70	47,08	-99,90	52,70
Pastoor Doensstraat 8	47	5,5	App.	dan	47,01	42,01	27,93	47,01	62,42	dichtslaan auto portieren	62,42	dichtslaan auto portieren	30,94	Condensor	52,45	46,84	-99,90	52,45
Pastoor Doensstraat 8	48	5,5	App.	dan	46,01	40,95	17,30	46,01	60,02	max winkelwagens	60,02	max winkelwagens	20,31	Condensor	52,63	47,00	-99,90	52,63
Pastoor Doensstraat 8	49	5,5	App.	dan	45,61	40,25	17,15	45,61	60,86	max winkelwagens	60,86	max winkelwagens	20,15	Condensor	35,40	29,82	-99,90	35,40
Pastoor Doensstraat 8	50	5,5	App.	dan	36,31	31,54	17,05	36,54	51,32	max winkelwagens	51,32	max winkelwagens	20,05	Condensor	35,64	30,06	-99,90	35,64
Pastoor Doensstraat 8	51	5,5	App.	dan	38,64	32,97	17,85	38,64	54,79	max winkelwagens	54,79	max winkelwagens	20,86	Condensor	36,37	30,78	-99,90	36,37
Pastoor Doensstraat 10	52	5,5	App.	dan	46,38	41,19	25,87	46,38	56,71	dichtslaan auto portieren	56,71	dichtslaan auto portieren	28,88	Condensor	36,81	31,23	-99,90	36,81
Pastoor Doensstraat 10	52	8,5	App.	dan	48,83	43,72	29,61	48,83	58,82	dichtslaan auto portieren	58,82	dichtslaan auto portieren	32,62	Condensor	37,32	31,73	-99,90	37,32
Pastoor Doensstraat 10	53	5,5	App.	dan	46,02	40,82	25,23	46,02	55,91	dichtslaan auto portieren	55,91	dichtslaan auto portieren	28,24	Condensor	37,55	31,93	-99,90	37,55
Pastoor Doensstraat 10	53	8,5	App.	dan	48,47	43,37	29,26	48,47	57,44	dichtslaan auto portieren	57,44	dichtslaan auto portieren	32,27	Condensor	52,60	46,97	-99,90	52,60
Pastoor Doensstraat 10	54	5,5	App.	dan	44,15	38,89	22,67	44,15	53,96	dichtslaan auto portieren	53,96	dichtslaan auto portieren	25,68	Condensor	52,49	46,86	-99,90	52,49

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Pastoor Doensstraat 10	54	8,5	App.	dan	46,58	41,43	26,60	46,58	55,40	dichtslaan auto portieren	55,40	dichtslaan auto portieren	29,61	Condensor	52,60	46,97	-99,90	52,60
Pastoor Doensstraat 10	55	5,5	App.	dan	37,73	32,00	18,65	37,73	52,88	max winkelwagens	52,88	max winkelwagens	21,66	Condensor	52,51	46,87	-99,90	52,51
Pastoor Doensstraat 10	55	8,5	App.	dan	38,29	32,75	23,67	38,29	52,82	max winkelwagens	52,82	max winkelwagens	26,68	Condensor	53,20	47,56	-99,90	53,20
Pastoor Doensstraat 10	56	5,5	App.	dan	37,55	32,03	19,73	37,55	51,99	max winkelwagens	51,99	max winkelwagens	22,75	Condensor	53,05	47,41	-99,90	53,05
Pastoor Doensstraat 10	56	8,5	App.	dan	38,14	32,69	23,39	38,14	51,95	max winkelwagens	51,95	max winkelwagens	26,40	Condensor	53,24	47,60	-99,90	53,24
Pastoor Doensstraat 10	57	5,5	App.	dan	34,86	28,78	10,08	34,86	50,62	max winkelwagens	50,62	max winkelwagens	13,09	Condensor	53,08	47,43	-99,90	53,08
Pastoor Doensstraat 10	57	8,5	App.	dan	35,61	29,35	14,61	35,61	50,60	max winkelwagens	50,60	max winkelwagens	17,62	Condensor	53,41	47,76	-99,90	53,41
Lange Vore 6	58	5,5	App.	dan	34,44	28,29	-99,99	34,44	49,97	max winkelwagens	49,97	max winkelwagens	-99,99	-	53,21	47,56	-99,90	53,21
Lange Vore 6	58	8,5	App.	dan	35,24	28,82	-99,99	35,24	50,03	max winkelwagens	50,03	max winkelwagens	-99,99	-	53,47	47,83	-99,90	53,47
Lange Vore 6	59	5,5	App.	dan	34,39	29,12	21,96	34,39	49,33	max winkelwagens	49,33	max winkelwagens	24,97	Condensor	53,19	47,54	-99,90	53,19
Lange Vore 6	59	8,5	App.	dan	35,34	29,90	22,73	35,34	49,49	max winkelwagens	49,49	max winkelwagens	25,74	Condensor	53,94	48,30	-99,90	53,94
Lange Vore 6	60	5,5	App.	dan	33,79	28,37	15,95	33,79	47,33	auto's	47,33	auto's	18,97	Condensor	53,59	47,95	-99,90	53,59
Lange Vore 6	60	8,5	App.	dan	34,03	28,42	-99,99	34,03	47,45	auto's	47,45	auto's	-99,99	-	54,37	48,74	-99,90	54,37
Lange Vore 6	61	5,5	App.	dan	37,09	31,89	15,34	37,09	50,86	auto's	50,86	auto's	18,35	Condensor	54,30	48,67	-99,90	54,30
Lange Vore 6	61	8,5	App.	dan	37,11	31,81	-99,99	37,11	50,79	auto's	50,79	auto's	-99,99	-	53,92	48,28	-99,90	53,92
Lange Vore 6a	62	1,5	App.	dan	40,44	34,86	15,22	40,44	51,82	auto's	51,82	auto's	18,22	Condensor	26,68	20,96	-99,90	26,68
Lange Vore 6a	62	4,5	App.	dan	41,41	35,92	16,71	41,41	52,54	auto's	52,54	auto's	19,72	Condensor	27,78	22,02	-99,90	27,78
Lange Vore 6a	62	7,5	App.	dan	41,39	35,88	-99,99	41,39	52,36	auto's	52,36	auto's	-99,99	-	28,76	22,97	-99,90	28,76
Lange Vore 6a	63	1,5	App.	dan	36,19	30,19	16,31	36,19	43,12	auto's	43,12	auto's	19,33	Condensor	27,43	21,66	-99,90	27,43
Lange Vore 6a	63	4,5	App.	dan	44,10	38,83	23,68	44,10	53,00	dichtslaan auto portieren	53,00	dichtslaan auto portieren	26,69	Condensor	28,77	23,00	-99,90	28,77
Lange Vore 6a	63	7,5	App.	dan	47,64	42,53	28,73	47,64	56,70	dichtslaan auto portieren	56,70	dichtslaan auto portieren	31,74	Condensor	29,19	23,39	-99,90	29,19
Lange Vore 6a	64	1,5	App.	dan	39,53	33,28	17,78	39,53	47,22	auto's	47,22	auto's	20,79	Condensor	27,31	21,54	-99,90	27,31
Lange Vore 6a	64	4,5	App.	dan	46,73	41,43	24,15	46,73	54,98	dichtslaan auto portieren	54,98	dichtslaan auto portieren	27,16	Condensor	28,54	22,77	-99,90	28,54
Lange Vore 6a	64	7,5	App.	dan	49,22	44,02	26,68	49,22	57,16	dichtslaan auto portieren	57,16	dichtslaan auto portieren	29,69	Condensor	29,22	23,42	-99,90	29,22
Lange Vore 6b	65	1,5	App.	dan	38,43	32,34	19,84	38,43	43,61	auto's	44,22	dichtslaan auto portieren	22,86	Condensor	27,39	21,61	-99,90	27,39
Lange Vore 6b	65	4,5	App.	dan	46,74	41,40	24,05	46,74	56,16	dichtslaan auto portieren	56,16	dichtslaan auto portieren	27,06	Condensor	43,89	38,31	-99,90	43,89
Lange Vore 6b	65	7,5	App.	dan	48,62	43,39	26,21	48,62	56,96	dichtslaan auto portieren	56,96	dichtslaan auto portieren	29,22	Condensor	42,23	36,67	-99,90	42,23
Lange Vore 6b	66	1,5	App.	dan	45,91	39,51	20,57	45,91	55,26	auto's	55,26	auto's	23,58	Condensor	42,61	37,04	-99,90	42,61
Lange Vore 6b dove gevel	67	1,5	App.	dan	59,72	54,27	20,30	59,72	71,71	auto's	71,71	auto's	23,31	Condensor	45,24	39,67	-99,90	45,24
Lange Vore 6b dove gevel	67	4,5	App.	dan	57,75	52,22	21,43	57,75	67,73	auto's	67,73	auto's	24,44	Condensor	44,99	39,41	-99,90	44,99
Lange Vore 6b dove gevel	67	7,5	App.	dan	55,00	49,47	26,97	55,00	62,85	auto's	62,85	auto's	29,98	Condensor	44,49	38,92	-99,90	44,49
Lange Vore 6b dove gevel	68	1,5	App.	dan	58,37	52,92	21,33	58,37	69,67	auto's	69,67	auto's	24,34	Condensor	53,41	47,80	-99,90	53,41
Lange Vore 6b dove gevel	68	4,5	App.	dan	56,91	51,41	22,79	56,91	66,87	auto's	66,87	auto's	25,80	Condensor	53,37	47,75	-99,90	53,37
Lange Vore 6b dove gevel	68	7,5	App.	dan	55,16	49,72	26,43	55,16	63,88	auto's	63,88	auto's	29,44	Condensor	52,94	47,33	-99,90	52,94
Lange Vore 6b	69	1,5	App.	dan	51,65	46,18	15,28	51,65	64,72	auto's	64,72	auto's	18,29	Condensor	54,13	48,51	-99,90	54,13
Lange Vore 6b	69	4,5	App.	dan	50,64	45,10	11,04	50,64	63,27	auto's	63,27	auto's	14,05	Condensor	54,07	48,45	-99,90	54,07
Lange Vore 6b	69	7,5	App.	dan	48,96	43,37	-99,99	48,96	61,04	auto's	61,04	auto's	-99,99	-	53,66	48,03	-99,90	53,66
Lange Vore 6b	70	1,5	App.	dan	45,80	40,28	16,30	45,80	57,66	auto's	57,66	auto's	19,31	Condensor	54,27	48,64	-99,90	54,27
Lange Vore 6b	70	4,5	App.	dan	45,91	40,39	17,49	45,91	57,49	auto's	57,49	auto's	20,50	Condensor	54,20	48,58	-99,90	54,20
Lange Vore 6b	70	7,5	App.	dan	45,52	39,97	-99,99	45,52	56,87	auto's	56,87	auto's	-99,99	-	53,80	48,18	-99,90	53,80
Lange Vore 6a	71	1,5	App.	dan	43,63	38,08	13,55	43,63	55,26	auto's	55,26	auto's	16,56	Condensor	53,37	47,76	-99,90	53,37
Lange Vore 6a	71	4,5	App.	dan	43,95	38,43	15,86	43,95	55,30	auto's	55,30	auto's	18,88	Condensor	53,58	47,96	-99,90	53,58
Lange Vore 6a	71	7,5	App.	dan	43,80	38,27	-99,99	43,80	54,94	auto's	54,94	auto's	-99,99	-	49,69	44,07	-99,90	49,69
Lange Vore 21	72	1,5	Woning	d	37,81	-99,99	-99,99	37,81	48,76	auto's	-99,99	-	22,56	Condensor	50,08	44,45	-99,90	50,08
Lange Vore 21	72	4,5	Woning	an	-99,99	34,30	20,60	39,30	-99,99	-	50,66	auto's	23,61	Condensor	53,24	47,63	-99,90	53,24
Lange Vore 21	73	1,5	Woning	d	20,54	-99,99	-99,99	20,54	24,42	winkelwagen	-99,99	-	8,87	Condensor	53,44	47,82	-99,90	53,44
Lange Vore 21	73	4,5	Woning	an	-99,99	16,85	9,24	21,85	-99,99	-	25,26	winkelwagen	12,25	Condensor	48,71	43,16	-99,90	48,71
Lange Vore 25	74	1,5	Woning	d	39,57	-99,99	-99,99	39,57	50,79	auto's	-99,99	-	14,79	Condensor	48,84	43,28	-99,90	48,84
Lange Vore 25	74	4,5	Woning	an	-99,99	35,44	13,48	40,44	-99,99	-	52,05	auto's	16,49	Condensor	49,63	44,03	-99,90	49,63
Lange Vore 25	75	1,5	Woning	d	40,42	-99,99	-99,99	40,42	51,60	auto's	-99,99	-	9,52	Condensor	50,08	44,47	-99,90	50,08

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lange Vore 25	75	4,5	Woning	an	-99,99	36,25	9,29	41,25	-99,99	-	52,57	auto's	12,30	Condensor	52,68	47,07	-99,90	52,68
Lange Vore 27	76	1,5	Woning	d	22,89	-99,99	-99,99	22,89	25,63	auto's	-99,99	-	10,72	Condensor	52,84	47,23	-99,90	52,84
Lange Vore 27	76	4,5	Woning	an	-99,99	19,86	9,47	24,86	-99,99	-	28,34	auto's	12,48	Condensor	51,88	46,29	-99,90	51,88
Lange Vore 27	77	1,5	Woning	d	43,88	-99,99	-99,99	43,88	54,22	auto's	-99,99	-	13,80	Condensor	52,07	46,46	-99,90	52,07
Lange Vore 27	77	4,5	Woning	an	-99,99	39,23	12,71	44,23	-99,99	-	54,13	auto's	15,72	Condensor	42,75	37,20	-99,90	42,75
Lange Vore 29	78	1,5	Woning	d	46,66	-99,99	-99,99	46,66	56,60	auto's	-99,99	-	21,74	Condensor	42,66	37,09	-99,90	42,66
Lange Vore 29	78	4,5	Woning	an	-99,99	42,16	22,55	47,16	-99,99	-	56,36	auto's	25,56	Condensor	48,75	43,17	-99,90	48,75
Lange Vore 29	79	1,5	Woning	d	46,72	-99,99	-99,99	46,72	56,37	auto's	-99,99	-	24,31	Condensor	49,21	43,61	-99,90	49,21
Lange Vore 29	79	4,5	Woning	an	-99,99	42,45	24,73	47,45	-99,99	-	56,18	auto's	27,74	Condensor	48,33	42,74	-99,90	48,33
Lange Vore 31	80	1,5	Woning	d	46,37	-99,99	-99,99	46,37	56,58	auto's	-99,99	-	9,26	Condensor	48,85	43,25	-99,90	48,85
Lange Vore 31	80	4,5	Woning	an	-99,99	41,48	8,37	46,48	-99,99	-	56,37	auto's	11,38	Condensor	46,00	40,42	-99,90	46,00
Lange Vore 31	81	1,5	Woning	d	47,15	-99,99	-99,99	47,15	56,96	auto's	-99,99	-	21,32	Condensor	46,86	41,28	-99,90	46,86
Lange Vore 31	81	4,5	Woning	an	-99,99	42,68	22,41	47,68	-99,99	-	56,70	auto's	25,42	Condensor	33,27	27,74	-99,90	33,27
Lange Vore 33	82	1,5	Woning	d	45,49	-99,99	-99,99	45,49	55,47	auto's	-99,99	-	25,11	Condensor	35,19	29,64	-99,90	35,19
Lange Vore 33	82	4,5	Woning	an	-99,99	41,28	18,79	46,28	-99,99	-	56,47	dichtslaan auto portieren	21,80	Condensor	41,21	35,64	-99,90	41,21
Lange Vore 33	83	1,5	Woning	d	33,85	-99,99	-99,99	33,85	47,95	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	20,84	Condensor	42,46	36,88	-99,90	42,46
Lange Vore 33	83	4,5	Woning	an	-99,99	33,10	21,05	38,10	-99,99	-	50,69	dichtslaan auto portieren	24,06	Condensor	42,71	37,15	-99,90	42,71
Lange Vore 35	84	1,5	Woning	d	41,62	-99,99	-99,99	41,62	51,59	auto's	-99,99	-	24,37	Condensor	44,15	38,57	-99,90	44,15
Lange Vore 35	84	4,5	Woning	an	-99,99	37,77	17,36	42,77	-99,99	-	52,42	auto's	20,37	Condensor	40,65	35,08	-99,90	40,65
Lange Vore 35	85	1,5	Woning	d	42,66	-99,99	-99,99	42,66	53,06	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	23,33	Condensor	42,21	36,64	-99,90	42,21
Lange Vore 35	85	4,5	Woning	an	-99,99	39,53	22,03	44,53	-99,99	-	55,70	dichtslaan auto portieren	25,04	Condensor	31,03	25,49	-99,90	31,03
Lange Vore 37	86	1,5	Woning	d	41,29	-99,99	-99,99	41,29	50,93	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	21,20	Condensor	33,01	27,44	-99,90	33,01
Lange Vore 37	86	4,5	Woning	an	-99,99	38,32	22,20	43,32	-99,99	-	53,75	dichtslaan auto portieren	25,21	Condensor	32,36	26,78	-99,90	32,36
Lange Vore 37	87	1,5	Woning	d	34,75	-99,99	-99,99	34,75	48,11	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-	33,92	28,32	-99,90	33,92
Lange Vore 37	87	4,5	Woning	an	-99,99	31,91	-99,99	36,91	-99,99	-	50,63	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	39,69	34,13	-99,90	39,69
Lange Vore 39	88	1,5	Woning	d	37,83	-99,99	-99,99	37,83	49,77	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	21,49	Condensor	41,21	35,64	-99,90	41,21
Lange Vore 39	88	4,5	Woning	an	-99,99	35,44	19,09	40,44	-99,99	-	52,61	dichtslaan auto portieren	22,10	Condensor	39,50	33,95	-99,90	39,50
Lange Vore 39	89	1,5	Woning	d	40,47	-99,99	-99,99	40,47	54,64	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	24,17	Condensor	40,34	34,78	-99,90	40,34
Lange Vore 39	89	4,5	Woning	an	-99,99	38,03	23,40	43,03	-99,99	-	57,33	dichtslaan auto portieren	26,41	Condensor	31,97	26,43	-99,90	31,97
Lange Vore 41	90	1,5	Woning	d	39,86	-99,99	-99,99	39,86	51,48	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	23,18	Condensor	33,06	27,50	-99,90	33,06
Lange Vore 41	90	4,5	Woning	an	-99,99	37,26	22,26	42,26	-99,99	-	54,57	dichtslaan auto portieren	25,27	Condensor	26,21	20,60	-99,90	26,21
Lange Vore 41	91	1,5	Woning	d	28,38	-99,99	-99,99	28,38	38,54	auto's	-99,99	-	20,34	Condensor	27,65	22,01	-99,90	27,65
Lange Vore 41	91	4,5	Woning	an	-99,99	27,04	21,62	32,04	-99,99	-	41,31	auto's	24,63	Condensor	36,51	30,96	-99,90	36,51
Lange Vore 43	92	1,5	Woning	d	37,28	-99,99	-99,99	37,28	49,19	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	22,51	Condensor	37,44	31,88	-99,90	37,44
Lange Vore 43	92	4,5	Woning	an	-99,99	34,69	23,74	39,69	-99,99	-	52,41	dichtslaan auto portieren	26,75	Condensor	38,99	33,37	-99,90	38,99
Lange Vore 43	93	1,5	Woning	d	37,51	-99,99	-99,99	37,51	49,51	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	23,08	Condensor	43,32	37,75	-99,90	43,32
Lange Vore 43	93	4,5	Woning	an	-99,99	34,68	20,41	39,68	-99,99	-	52,44	dichtslaan auto portieren	23,42	Condensor	28,20	22,39	-99,90	28,20
Lange Vore 8	94	1,5	Woning	d	46,03	-99,99	-99,99	46,03	63,66	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	23,36	Condensor	28,59	22,76	-99,90	28,59
Lange Vore 8	94	4,5	Woning	an	-99,99	43,30	23,82	48,30	-99,99	-	63,84	dichtslaan auto portieren	26,84	Condensor	26,67	20,90	-99,90	26,67
Lange Vore 8	95	1,5	Woning	d	44,66	-99,99	-99,99	44,66	64,23	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	21,20	Condensor	26,06	20,26	-99,90	26,06
Lange Vore 8	95	4,5	Woning	an	-99,99	44,43	22,13	49,43	-99,99	-	64,33	dichtslaan auto portieren	25,14	Condensor	31,45	25,90	-99,90	31,45
Lange Vore 10	96	1,5	Woning	d	36,59	-99,99	-99,99	36,59	47,64	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	14,88	Condensor	33,30	27,74	-99,90	33,30
Lange Vore 10	96	4,5	Woning	an	-99,99	44,60	22,44	49,60	-99,99	-	62,54	dichtslaan auto portieren	25,46	Condensor	33,05	27,46	-99,90	33,05
Lange Vore 10	97	1,5	Woning	d	43,47	-99,99	-99,99	43,47	60,94	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	12,98	Condensor	35,02	29,42	-99,90	35,02
Lange Vore 10	97	4,5	Woning	an	-99,99	40,80	-99,99	45,80	-99,99	-	61,32	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	28,24	22,56	-99,90	28,24
Lange Vore 14	98	1,5	Woning	d	38,79	-99,99	-99,99	38,79	52,63	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	23,52	Condensor	23,77	18,00	-99,90	23,77
Lange Vore 14	98	4,5	Woning	an	-99,99	41,74	25,14	46,74	-99,99	-	61,07	dichtslaan auto portieren	28,15	Condensor	24,73	18,97	-99,90	24,73
Lange Vore 14	99	4,5	Woning	an	-99,99	44,56	22,92	49,56	-99,99	-	62,58	dichtslaan auto portieren	25,93	Condensor	30,36	24,82	-99,90	30,36
Lange Vore 16	100	1,5	Woning	d	43,72	-99,99	-99,99	43,72	61,89	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	21,71	Condensor	31,86	26,30	-99,90	31,86
Lange Vore 16	100	4,5	Woning	an	-99,99	42,44	24,36	47,44	-99,99	-	62,49	dichtslaan auto portieren	27,37	Condensor	30,91	25,31	-99,90	30,91

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Lange Vore 14	101	1,5	Woning	d	40,91	-99,99	-99,99	40,91	60,74	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	20,34	Condensor	23,44	17,68	-99,90	23,44
Lange Vore 14	101	4,5	Woning	an	-99,99	38,17	-99,99	43,17	-99,99	-	61,07	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	24,48	18,71	-99,90	24,48
Lange Vore 16	102	4,5	Woning	an	-99,99	41,07	25,91	46,07	-99,99	-	57,17	dichtslaan auto portieren	28,92	Condensor	25,30	19,53	-99,90	25,30
Lange Vore 18	103	1,5	Woning	d	42,83	-99,99	-99,99	42,83	59,16	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	26,67	Condensor	54,10	48,47	-99,90	54,10
Lange Vore 18	103	4,5	Woning	an	-99,99	40,31	26,17	45,31	-99,99	-	60,23	dichtslaan auto portieren	29,18	Condensor	54,30	48,67	-99,90	54,30
Lange Vore 10	104	1,5	Woning	d	48,80	-99,99	-99,99	48,80	65,26	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	21,87	Condensor	53,74	48,10	-99,90	53,74
Nieuw Appartement noord	105	5,7	App.	dan	55,28	50,03	-99,99	55,28	73,14	dichtslaan auto portieren	73,14	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,93	48,29	-99,90	53,93
Nieuw Appartement noord	105	8,7	App.	dan	54,31	49,06	-99,99	54,31	70,16	dichtslaan auto portieren	70,16	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	54,46	48,82	-99,90	54,46
Nieuw Appartement noord	106	5,7	App.	dan	55,28	50,03	-99,99	55,28	73,33	dichtslaan auto portieren	73,33	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	54,84	49,19	-99,90	54,84
Nieuw Appartement noord	106	8,7	App.	dan	54,38	49,12	-99,99	54,38	70,29	dichtslaan auto portieren	70,29	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,87	48,22	-99,90	53,87
Nieuw Appartement noord	107	5,7	App.	dan	55,04	49,76	-99,99	55,04	71,52	dichtslaan auto portieren	71,52	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,33	47,68	-99,90	53,33
Nieuw Appartement noord	107	8,7	App.	dan	54,12	48,89	-99,99	54,12	68,74	dichtslaan auto portieren	68,74	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	52,98	47,33	-99,90	52,98
Nieuw Appartement noord	108	5,7	App.	dan	46,32	41,27	-99,99	46,32	58,81	dichtslaan auto portieren	58,81	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,03	47,39	-99,90	53,03
Nieuw Appartement noord	108	8,7	App.	dan	51,25	46,20	-99,99	51,25	63,71	dichtslaan auto portieren	63,71	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	54,08	48,43	-99,90	54,08
Nieuw Appartement noord	109	5,7	App.	dan	43,27	38,19	-99,99	43,27	56,59	dichtslaan auto portieren	56,59	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	54,44	48,79	-99,90	54,44
Nieuw Appartement noord	109	8,7	App.	dan	48,99	44,04	-99,99	49,04	63,41	dichtslaan auto portieren	63,41	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,60	47,95	-99,90	53,60
Nieuw Appartement zuid	110	5,7	App.	dan	53,49	47,35	25,53	53,49	62,87	auto's	62,87	auto's	28,54	Condensor	53,15	47,50	-99,90	53,15
Nieuw Appartement zuid	110	8,7	App.	dan	51,73	46,06	30,10	51,73	60,66	auto's	60,66	auto's	33,11	Condensor	52,84	47,20	-99,90	52,84
Nieuw Appartement zuid	111	5,7	App.	dan	48,98	42,86	27,94	48,98	68,75	max winkelwagens	68,75	max winkelwagens	30,95	Condensor	52,90	47,26	-99,90	52,90
Nieuw Appartement zuid	111	8,7	App.	dan	47,61	41,46	-99,99	47,61	65,32	max winkelwagens	65,32	max winkelwagens	-99,99	-	51,90	46,26	-99,90	51,90
Nieuw Appartement zuid	112	5,7	App.	dan	48,57	43,19	27,54	48,57	67,77	max winkelwagens	67,77	max winkelwagens	30,55	Condensor	52,52	46,89	-99,90	52,52
Nieuw Appartement zuid	112	8,7	App.	dan	47,01	41,32	-99,99	47,01	64,86	max winkelwagens	64,86	max winkelwagens	-99,99	-	52,47	46,83	-99,90	52,47
Nieuw Appartement zuid	113	5,7	App.	dan	48,37	43,28	27,39	48,37	66,53	max winkelwagens	66,53	max winkelwagens	30,40	Condensor	51,80	46,16	-99,90	51,80
Nieuw Appartement zuid	113	8,7	App.	dan	46,69	41,33	-99,99	46,69	64,21	max winkelwagens	64,21	max winkelwagens	-99,99	-	52,44	46,81	-99,90	52,44
Nieuw Appartement zuid	114	5,7	App.	dan	48,27	43,29	27,80	48,29	69,61	max winkelwagens	69,61	max winkelwagens	30,81	Condensor	52,38	46,75	-99,90	52,38
Nieuw Appartement zuid	114	8,7	App.	dan	46,49	41,26	-99,99	46,49	65,66	max winkelwagens	65,66	max winkelwagens	-99,99	-	52,26	46,63	-99,90	52,26
Nieuw Appartement zuid	115	5,7	App.	dan	47,68	42,80	26,98	47,80	67,05	max winkelwagens	67,05	max winkelwagens	29,99	Condensor	52,27	46,64	-99,90	52,27
Nieuw Appartement zuid	115	8,7	App.	dan	46,13	41,06	-99,99	46,13	64,54	max winkelwagens	64,54	max winkelwagens	-99,99	-	52,18	46,56	-99,90	52,18
Nieuw Appartement zuid	116	5,7	App.	dan	47,25	42,29	26,78	47,29	65,12	max winkelwagens	65,12	max winkelwagens	29,79	Condensor	48,75	43,16	-99,90	48,75
Nieuw Appartement zuid	116	8,7	App.	dan	46,16	41,32	30,34	46,32	63,39	max winkelwagens	63,39	max winkelwagens	33,35	Condensor	52,15	46,52	-99,90	52,15
Nieuw Appartement zuid	117	5,7	App.	dan	47,09	42,07	26,58	47,09	65,32	max winkelwagens	65,32	max winkelwagens	29,59	Condensor	52,19	46,56	-99,90	52,19
Nieuw Appartement zuid	117	8,7	App.	dan	46,02	41,12	30,08	46,12	63,51	max winkelwagens	63,51	max winkelwagens	33,09	Condensor	52,05	46,42	-99,90	52,05
Nieuw Appartement zuid	118	5,7	App.	dan	47,03	41,60	-99,99	47,03	67,21	max winkelwagens	67,21	max winkelwagens	-99,99	-	48,80	43,20	-99,90	48,80
Nieuw Appartement zuid	118	8,7	App.	dan	45,79	40,23	-99,99	45,79	64,47	max winkelwagens	64,47	max winkelwagens	-99,99	-	42,80	37,19	-99,90	42,80
Nieuw Appartement west	119	5,7	App.	dan	49,79	41,71	25,81	49,79	67,76	max winkelwagens	67,76	max winkelwagens	28,82	Condensor	29,35	23,69	-99,90	29,35
Nieuw Appartement west	119	8,7	App.	dan	48,09	39,74	-99,99	48,09	64,75	max winkelwagens	64,75	max winkelwagens	-99,99	-	30,09	24,43	-99,90	30,09
Nieuw Appartement west	120	5,7	App.	dan	50,90	41,52	-99,99	50,90	67,38	max winkelwagens	67,38	max winkelwagens	-99,99	-	44,78	39,20	-99,90	44,78
Nieuw Appartement west	120	8,7	App.	dan	49,15	39,72	-99,99	49,15	64,56	max winkelwagens	64,56	max winkelwagens	-99,99	-	29,37	23,65	-99,90	29,37
Nieuw Appartement west	121	5,7	App.	dan	51,90	41,48	-99,99	51,90	68,37	max winkelwagens	68,37	max winkelwagens	-99,99	-	30,66	24,97	-99,90	30,66
Nieuw Appartement west	121	8,7	App.	dan	49,98	39,68	-99,99	49,98	65,05	max winkelwagens	65,05	max winkelwagens	-99,99	-	28,91	23,18	-99,90	28,91
Nieuw Appartement west	122	5,7	App.	dan	54,34	41,27	-99,99	54,34	66,55	max winkelwagens	66,55	max winkelwagens	-99,99	-	29,46	23,75	-99,90	29,46
Nieuw Appartement west	122	8,7	App.	dan	51,34	39,39	-99,99	51,34	64,10	max winkelwagens	64,10	max winkelwagens	-99,99	-	30,43	24,68	-99,90	30,43
Nieuw Appartement west	123	5,7	App.	dan	53,49	39,53	10,10	53,49	65,42	max winkelwagens	65,42	max winkelwagens	13,11	Condensor	30,72	24,96	-99,90	30,72
Nieuw Appartement west	123	8,7	App.	dan	50,67	38,50	-99,99	50,67	63,43	max winkelwagens	63,43	max winkelwagens	-99,99	-	28,96	23,24	-99,90	28,96
Nieuw Appartement west	124	5,7	App.	dan	50,56	38,92	10,15	50,56	64,50	max winkelwagens	64,50	max winkelwagens	13,17	Condensor	28,65	22,87	-99,90	28,65
Nieuw Appartement west	124	8,7	App.	dan	49,11	38,02	-99,99	49,11	62,98	max winkelwagens	62,98	max winkelwagens	-99,99	-	30,97	25,19	-99,90	30,97
Nieuw Appartement west	125	5,7	App.	dan	49,54	39,18	10,17	49,54	63,57	max winkelwagens	63,57	max winkelwagens	13,17	Condensor	30,09	24,25	-99,90	30,09
Nieuw Appartement west	125	8,7	App.	dan	48,45	38,34	-99,99	48,45	62,30	max winkelwagens	62,30	max winkelwagens	-99,99	-	29,21	23,43	-99,90	29,21
Nieuw Appartement west	126	5,7	App.	dan	48,26	39,29	10,16	48,26	61,96	max winkelwagens	61,96	max winkelwagens	13,17	Condensor	29,01	23,23	-99,90	29,01
Nieuw Appartement west	126	8,7	App.	dan	47,47	38,50	-99,99	47,47	61,06	max winkelwagens	61,06	max winkelwagens	-99,99	-	31,39	25,62	-99,90	31,39

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)								dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)	
Nieuw Appartement west	127	5,7	App.	dan	47,44	39,57	10,20	47,44	62,84	max winkelwagens	62,84	max winkelwagens	13,21	Condensor	31,03	25,26	-99,90	31,03
Nieuw Appartement west	127	8,7	App.	dan	46,80	38,80	-99,99	46,80	61,67	max winkelwagens	61,67	max winkelwagens	-99,99	-	30,18	24,47	-99,90	30,18
Nieuw Appartement west	128	5,7	App.	dan	45,71	40,65	19,19	45,71	62,74	max winkelwagens	62,74	max winkelwagens	22,20	Condensor	29,95	24,24	-99,90	29,95
Nieuw Appartement west	128	8,7	App.	dan	45,06	39,92	-99,99	45,06	61,56	max winkelwagens	61,56	max winkelwagens	-99,99	-	32,84	27,15	-99,90	32,84
Nieuw Appartement west	129	5,7	App.	dan	46,19	41,24	-99,99	46,24	62,61	max winkelwagens	62,61	max winkelwagens	-99,99	-	32,47	26,77	-99,90	32,47
Nieuw Appartement west	129	8,7	App.	dan	45,41	40,42	-99,99	45,42	61,50	max winkelwagens	61,50	max winkelwagens	-99,99	-	30,56	24,74	-99,90	30,56
Nieuw Appartement west	130	5,7	App.	dan	47,95	41,95	-99,99	47,95	62,71	max winkelwagens	62,71	max winkelwagens	-99,99	-	31,06	25,22	-99,90	31,06
Nieuw Appartement west	130	8,7	App.	dan	46,99	40,69	-99,99	46,99	61,56	max winkelwagens	61,56	max winkelwagens	-99,99	-	32,67	26,82	-99,90	32,67
Nieuw Appartement west	131	5,7	App.	dan	49,53	44,36	-99,99	49,53	64,96	max winkelwagens	64,96	max winkelwagens	-99,99	-	33,22	27,41	-99,90	33,22
Nieuw Appartement west	131	8,7	App.	dan	47,54	42,13	-99,99	47,54	63,16	max winkelwagens	63,16	max winkelwagens	-99,99	-	35,16	29,57	-99,90	35,16
Nieuw Appartement west	132	5,7	App.	dan	50,34	45,30	4,80	50,34	66,42	max winkelwagens	66,42	max winkelwagens	7,81	Condensor	28,44	22,79	-99,90	28,44
Nieuw Appartement west	132	8,7	App.	dan	47,82	42,56	10,44	47,82	64,05	max winkelwagens	64,05	max winkelwagens	13,45	Condensor	31,65	25,86	-99,90	31,65
Nieuw Appartement west	133	5,7	App.	dan	53,36	48,57	27,21	53,57	68,77	max winkelwagens	68,77	max winkelwagens	30,22	Condensor	33,40	27,68	-99,90	33,40
Nieuw Appartement west	133	8,7	App.	dan	51,76	46,89	-99,99	51,89	66,47	max winkelwagens	66,47	max winkelwagens	-99,99	-	36,08	30,48	-99,90	36,08
Nieuw Appartement west	134	5,7	App.	dan	54,36	49,50	-99,99	54,50	67,23	max winkelwagens	67,23	max winkelwagens	-99,99	-	31,09	25,46	-99,90	31,09
Nieuw Appartement west	134	8,7	App.	dan	53,24	48,29	-99,99	53,29	65,50	max winkelwagens	65,50	max winkelwagens	-99,99	-	33,34	27,55	-99,90	33,34
Nieuw Appartement west	135	8,7	App.	dan	49,95	44,98	33,06	49,98	60,73	dichtslaan auto portieren	60,73	dichtslaan auto portieren	36,07	Condensor	35,78	30,09	-99,90	35,78
Nieuw Appartement west	136	8,7	App.	dan	47,50	42,60	32,24	47,60	58,69	dichtslaan auto portieren	56,91	dichtslaan auto portieren	35,25	Condensor	28,22	22,56	-99,90	28,22
Nieuw Appartement west	137	8,7	App.	dan	47,06	42,13	31,53	47,13	58,42	dichtslaan auto portieren	56,85	dichtslaan auto portieren	34,54	Condensor	27,57	21,89	-99,90	27,57
Nieuw Appartement west	138	8,7	App.	dan	46,20	41,19	29,76	46,20	57,54	dichtslaan auto portieren	56,71	dichtslaan auto portieren	32,77	Condensor	23,28	17,51	-99,90	23,28
Nieuw Appartement west	139	5,7	App.	dan	45,01	40,31	26,69	45,31	67,12	max winkelwagens	67,12	max winkelwagens	29,70	Condensor	28,59	22,92	-99,90	28,59
Nieuw Appartement west	139	8,7	App.	dan	43,00	38,11	22,33	43,11	64,42	max winkelwagens	64,42	max winkelwagens	25,34	Condensor	30,56	24,93	-99,90	30,56
Nieuw Appartement zuid	140	5,7	App.	dan	44,06	38,21	16,44	44,06	65,67	max winkelwagens	65,67	max winkelwagens	19,45	Condensor	33,28	27,73	-99,90	33,28
Nieuw Appartement zuid	140	8,7	App.	dan	42,55	36,90	23,19	42,55	63,58	max winkelwagens	63,58	max winkelwagens	26,20	Condensor	26,55	20,72	-99,90	26,55
Nieuw Appartement zuid	141	5,7	App.	dan	29,83	25,20	17,55	30,20	30,67	auto's	41,71	max winkelwagens	20,56	Condensor	30,90	25,25	-99,90	30,90
Nieuw Appartement zuid	141	8,7	App.	dan	31,78	27,91	23,21	33,21	50,14	dichtslaan auto portieren	43,45	max winkelwagens	26,22	Condensor	45,26	39,68	-99,90	45,26
Nieuw Appartement zuid	142	5,7	App.	dan	30,81	26,04	17,31	31,04	32,66	auto's	42,70	dichtslaan auto portieren	20,32	Condensor	52,20	46,61	-99,90	52,20

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)
Nieuw Appartement zuid	142	8,7	App.	dan	43,88	38,56	-99,99	43,88	59,19	dichtslaan auto portieren	59,19	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	52,79	47,19	-99,90	52,79
Nieuw Appartement zuid	143	8,7	App.	dan	45,14	40,99	33,26	45,99	60,22	dichtslaan auto portieren	60,22	dichtslaan auto portieren	36,27	Condensor	45,03	39,46	-99,90	45,03
Nieuw Appartement zuid	144	5,7	App.	dan	42,70	37,69	24,73	42,70	54,38	dichtslaan auto portieren	53,86	dichtslaan auto portieren	27,74	Condensor	51,89	46,30	-99,90	51,89
Nieuw Appartement zuid	144	8,7	App.	dan	48,60	43,65	30,14	48,65	62,14	dichtslaan auto portieren	62,14	dichtslaan auto portieren	33,15	Condensor	52,47	46,87	-99,90	52,47
Nieuw Appartement noord	145	5,7	App.	dan	35,65	31,08	22,46	36,08	44,03	auto's	44,99	dichtslaan auto portieren	25,47	Condensor	53,09	47,49	-99,90	53,09
Nieuw Appartement noord	145	8,7	App.	dan	42,57	38,79	33,85	43,85	53,89	dichtslaan auto portieren	52,61	dichtslaan auto portieren	36,86	Condensor	53,30	47,69	-99,90	53,30
Nieuw Appartement noord	146	5,7	App.	dan	45,87	40,52	16,73	45,87	69,79	dichtslaan auto portieren	69,79	dichtslaan auto portieren	19,74	Condensor	52,78	47,18	-99,90	52,78
Nieuw Appartement noord	146	8,7	App.	dan	48,13	42,82	22,69	48,13	67,01	dichtslaan auto portieren	67,01	dichtslaan auto portieren	25,70	Condensor	53,00	47,39	-99,90	53,00
Nieuw Appartement noord	147	5,7	App.	dan	33,93	30,24	25,55	35,55	34,58	auto's	45,58	dichtslaan auto portieren	28,56	Condensor	53,32	47,71	-99,90	53,32
Nieuw Appartement noord	147	8,7	App.	dan	39,67	37,98	35,94	45,94	38,95	Condensor	45,73	dichtslaan auto portieren	38,95	Condensor	53,24	47,62	-99,90	53,24
Nieuw Appartement noord	148	5,7	App.	dan	50,31	45,05	24,44	50,31	72,51	dichtslaan auto portieren	72,51	dichtslaan auto portieren	27,45	Condensor	53,02	47,41	-99,90	53,02
Nieuw Appartement noord	148	8,7	App.	dan	50,57	45,45	28,83	50,57	69,83	dichtslaan auto portieren	69,83	dichtslaan auto portieren	31,84	Condensor	52,93	47,31	-99,90	52,93
Nieuw Appartement noord	155	5,7	App.	dan	55,22	49,97	-99,99	55,22	72,87	dichtslaan auto portieren	72,87	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,64	48,02	-99,90	53,64
Nieuw Appartement noord	155	8,7	App.	dan	54,35	49,10	-99,99	54,35	70,01	dichtslaan auto portieren	70,01	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	53,64	48,01	-99,90	53,64
Lange Vore 6b	156	1,5	App.	dan	42,53	35,99	21,52	42,53	51,07	auto's	51,07	auto's	24,53	Condensor	53,32	47,69	-99,90	53,32
Lange Vore 6b	156	4,5	App.	dan	50,22	44,81	25,99	50,22	58,38	dichtslaan auto portieren	58,00	auto's	29,00	Condensor	53,31	47,68	-99,90	53,31
Lange Vore 6b	156	7,5	App.	dan	51,60	46,29	26,96	51,60	58,99	auto's	58,99	auto's	29,97	Condensor	27,11	21,33	-99,90	27,11
Lange Vore 6b	157	4,5	App.	dan	53,81	48,26	25,81	53,81	62,02	auto's	62,02	auto's	28,82	Condensor	28,36	22,61	-99,90	28,36
Lange Vore 6b	157	7,5	App.	dan	54,62	49,22	26,89	54,62	63,40	auto's	63,40	auto's	29,90	Condensor	28,51	22,69	-99,90	28,51

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
	van de verschillende perioden				Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)			
	dag (07-19)	avond (19-23)										nacht (23-07)	dag (07-19)	avond (19-23)		nacht (23-07)		
Hoogste geluidsbelastingen bij bestaande woningen																		
Kloosterhof 1			Woning		46	39	29	45	62	max winkelwagens	62	max winkelwagens	32	Condensor	54	49	-100	54
Kloosterstraat 14			Woning		45	40	30	42	61	max winkelwagens	61	max winkelwagens	33	Condensor	54	49	-100	54
Kloosterstraat 14a			Woning		45	40	31	44	62	max winkelwagens	61	max winkelwagens	34	Condensor	55	49	-100	55
Kloosterstraat 20			Woning		49	44	28	49	60	auto's	59	auto's	31	Condensor	51	46	-100	51
Kloosterstraat 21			App.		53	48	29	53	65	dichtslaan auto portieren	65	dichtslaan auto portieren	32	Condensor	48	43	-100	48
Kloosterstraat 26			Woning		45	41	31	46	55	auto's	55	max winkelwagens	34	Condensor	46	40	-100	46
Kloosterstraat 2a			Woning		37	32	19	35	51	max winkelwagens	53	max winkelwagens	24	Condensor	47	41	-100	47
Kloosterstraat 4			Woning		46	37	20	45	58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	27	Condensor	54	49	-100	54
Kloosterstraat 6a			App.		48	39	24	47	62	max winkelwagens	62	max winkelwagens	27	Condensor	56	51	-100	56
Lange Vore 10			Woning		49	45	22	48	65	dichtslaan auto portieren	63	dichtslaan auto portieren	25	Condensor	54	48	-100	54
Lange Vore 14			Woning		41	45	25	48	61	dichtslaan auto portieren	63	dichtslaan auto portieren	28	Condensor	30	25	-100	30
Lange Vore 16			Woning		44	42	26	46	62	dichtslaan auto portieren	62	dichtslaan auto portieren	29	Condensor	32	26	-100	32
Lange Vore 18			Woning		43	40	26	44	59	dichtslaan auto portieren	60	#N/B	29	Condensor	54	49	-100	54
Lange Vore 21			Woning		38	34	21	39	49	auto's	51	auto's	24	Condensor	53	48	-100	53
Lange Vore 25			Woning		40	36	13	41	52	auto's	53	auto's	16	Condensor	53	47	-100	53
Lange Vore 27			Woning		44	39	13	44	54	auto's	54	auto's	16	Condensor	53	47	-100	53
Lange Vore 29			Woning		47	42	25	47	57	auto's	56	auto's	28	Condensor	49	44	-100	49
Lange Vore 31			Woning		47	43	22	47	57	auto's	57	auto's	25	Condensor	49	43	-100	49
Lange Vore 33			Woning		45	41	21	46	55	auto's	56	dichtslaan auto portieren	25	Condensor	43	37	-100	43
Lange Vore 35			Woning		43	40	22	44	53	dichtslaan auto portieren	56	dichtslaan auto portieren	25	Condensor	44	39	-100	44
Lange Vore 37			Woning		41	38	22	42	51	dichtslaan auto portieren	54	dichtslaan auto portieren	25	Condensor	40	34	-100	40
Lange Vore 39			Woning		40	38	23	42	55	dichtslaan auto portieren	57	dichtslaan auto portieren	26	Condensor	41	36	-100	41
Lange Vore 41			Woning		40	37	22	41	51	dichtslaan auto portieren	55	dichtslaan auto portieren	25	Condensor	37	31	-100	37
Lange Vore 43			Woning		38	35	24	38	50	dichtslaan auto portieren	52	dichtslaan auto portieren	27	Condensor	43	38	-100	43
Lange Vore 6			App.		37	32	23	37	51	auto's	51	auto's	26	Condensor	54	49	-100	54
Lange Vore 6a			App.		49	44	29	49	57	dichtslaan auto portieren	57	dichtslaan auto portieren	32	Condensor	54	48	-100	54
Lange Vore 6b			App.		55	49	27	54	65	auto's	65	auto's	30	Condensor	54	49	-100	54
Lange Vore 6b dove gevel			App.		60	54	27	60	72	auto's	72	auto's	30	Condensor	53	48	-100	53
Lange Vore 8			Woning		46	44	24	48	64	dichtslaan auto portieren	64	dichtslaan auto portieren	27	Condensor	31	26	-100	31
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c			App.		46	41	27	43	58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	30	Condensor	56	50	-100	56
Pastoor Doensstraat 10			App.		49	44	30	48	59	dichtslaan auto portieren	59	dichtslaan auto portieren	33	Condensor	53	48	-100	53
Pastoor Doensstraat 3			School		31	-100	-100	31	40	auto's	-100	-	20	Condensor	52	46	-100	52
Pastoor Doensstraat 44			Woning		34	31	22	36	43	auto's	46	auto's	25	Condensor	48	42	-100	48
Pastoor Doensstraat 8			App.		49	44	30	49	62	dichtslaan auto portieren	62	dichtslaan auto portieren	33	Condensor	53	47	-100	53

Lantijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Geluidsbelastingen t.g.v. indirecte hinder in dB(A)			
	van de verschillende perioden				Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)			
	dag (07-19)	avond (19-23)										nacht (23-07)	dag (07-19)	avond (19-23)		nacht (23-07)		
Hoogste geluidsbelastingen bij nieuwe woningen																		
Nieuw Appartement noord			App.		55	50	36	54	73	dichtslaan auto portieren	73	dichtslaan auto portieren	39	Condensor	55	49	-100	55
Nieuw Appartement west			App.		54	50	33	54	69	max winkelwagens	69	max winkelwagens	36	Condensor	45	39	-100	45
Nieuw Appartement zuid			App.		53	47	33	53	70	max winkelwagens	70	max winkelwagens	36	Condensor	53	48	-100	53
Hoogste geluidsbelastingen																		
Bestaande woningen					55	49	31	54	65		65		34		56	51	-100	56
Nieuwe Appartementen					55	50	36	54	73		73		39		55	49	-100	55
Normen																		
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit					50	45	40	50	70		65		60					
Richtwaarde uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie					50	45	40	50										
Voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire																		50
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Schrikkelcirculaire																		65

Bijlage B

**Maximale geluidsbelastingen t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabel-
vorm**

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Kloosterhof 1	19	1,5	Woning	d	61,00	max winkelwagens	-99,99	-	24,30	Condensor	61,00
Kloosterhof 1	19	4,5	Woning	an	-99,99	-	60,90	max winkelwagens	27,30	Condensor	65,90
Kloosterhof 1	19	7,5	Woning	an	-99,99	-	60,40	max winkelwagens	31,80	Condensor	65,40
Kloosterhof 1	20	1,5	Woning	d	61,20	max winkelwagens	-99,99	-	24,90	Condensor	61,20
Kloosterhof 1	20	4,5	Woning	an	-99,99	-	61,20	max winkelwagens	27,80	Condensor	66,20
Kloosterhof 1	20	7,5	Woning	an	-99,99	-	60,80	max winkelwagens	32,30	Condensor	65,80
Kloosterhof 1	21	1,5	Woning	d	62,10	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-	62,10
Kloosterhof 1	21	4,5	Woning	an	-99,99	-	62,00	max winkelwagens	-99,99	-	67,00
Kloosterhof 1	21	7,5	Woning	an	-99,99	-	61,60	max winkelwagens	-99,99	-	66,60
Kloosterstraat 14	22	1,5	Woning	d	60,90	max winkelwagens	-99,99	-	25,70	Condensor	60,90
Kloosterstraat 14	22	4,5	Woning	an	-99,99	-	60,80	max winkelwagens	28,70	Condensor	65,80
Kloosterstraat 14	22	7,5	Woning	an	-99,99	-	60,30	max winkelwagens	33,20	Condensor	65,30
Kloosterstraat 14	23	1,5	Woning	d	60,60	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-	60,60
Kloosterstraat 14	23	4,5	Woning	an	-99,99	-	60,60	max winkelwagens	-99,99	-	65,60
Kloosterstraat 14	23	7,5	Woning	an	-99,99	-	60,20	max winkelwagens	-99,99	-	65,20
Kloosterstraat 14	24	1,5	Woning	d	58,90	max winkelwagens	-99,99	-	25,80	Condensor	58,90
Kloosterstraat 14	24	4,5	Woning	an	-99,99	-	59,00	max winkelwagens	29,00	Condensor	64,00
Kloosterstraat 14	24	7,5	Woning	an	-99,99	-	58,60	max winkelwagens	33,40	Condensor	63,60
Kloosterstraat 14a	25	1,5	Woning	d	59,00	max winkelwagens	-99,99	-	23,10	Condensor	59,00
Kloosterstraat 14a	25	4,5	Woning	an	-99,99	-	59,00	max winkelwagens	26,90	Condensor	64,00
Kloosterstraat 14a	25	7,5	Woning	an	-99,99	-	58,70	max winkelwagens	28,20	Condensor	63,70
Kloosterstraat 14a	26	1,5	Woning	d	61,50	max winkelwagens	-99,99	-	28,80	Condensor	61,50
Kloosterstraat 14a	26	4,5	Woning	an	-99,99	-	61,30	max winkelwagens	29,50	Condensor	66,30
Kloosterstraat 14a	26	7,5	Woning	an	-99,99	-	60,80	max winkelwagens	34,10	Condensor	65,80
Kloosterstraat 14a	27	1,5	Woning	d	59,80	max winkelwagens	-99,99	-	29,00	Condensor	59,80
Kloosterstraat 14a	27	4,5	Woning	an	-99,99	-	59,70	max winkelwagens	32,10	Condensor	64,70
Kloosterstraat 14a	27	7,5	Woning	an	-99,99	-	59,40	max winkelwagens	34,30	Condensor	64,40
Kloosterstraat 20	28	1,5	Woning	d	58,00	max winkelwagens	-99,99	-	28,00	Condensor	58,00
Kloosterstraat 20	28	4,5	Woning	an	-99,99	-	58,00	max winkelwagens	31,10	Condensor	63,00
Kloosterstraat 20	29	1,5	Woning	d	57,90	max winkelwagens	-99,99	-	27,60	Condensor	57,90
Kloosterstraat 20	29	4,5	Woning	an	-99,99	-	57,90	max winkelwagens	31,30	Condensor	62,90
Kloosterstraat 20	30	1,5	Woning	d	30,80	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-	30,80
Kloosterstraat 20	30	4,5	Woning	an	-99,99	-	48,60	max winkelwagens	-99,99	-	53,60
Kloosterstraat 21	34	4,5	App.	dan	51,80	max winkelwagens	51,80	max winkelwagens	26,90	Condensor	56,80
Kloosterstraat 21	34	7,5	App.	dan	55,30	max winkelwagens	55,30	max winkelwagens	31,50	Condensor	60,30
Kloosterstraat 21	35	4,5	App.	dan	53,30	max winkelwagens	53,30	max winkelwagens	27,50	Condensor	58,30
Kloosterstraat 21	35	7,5	App.	dan	58,40	max winkelwagens	58,40	max winkelwagens	31,60	Condensor	63,40
Kloosterstraat 21	36	4,5	App.	dan	56,90	max winkelwagens	56,90	max winkelwagens	-99,99	-	61,90
Kloosterstraat 21	36	7,5	App.	dan	56,60	max winkelwagens	56,60	max winkelwagens	-99,99	-	61,60
Kloosterstraat 21	37	4,5	App.	dan	52,50	max winkelwagens	52,50	max winkelwagens	3,80	Condensor	57,50
Kloosterstraat 21	37	7,5	App.	dan	58,30	max winkelwagens	58,30	max winkelwagens	8,20	Condensor	63,30
Kloosterstraat 26	31	1,5	Woning	d	54,00	max winkelwagens	-99,99	-	26,50	Condensor	54,00
Kloosterstraat 26	31	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,20	max winkelwagens	29,50	Condensor	60,20
Kloosterstraat 26	31	7,5	Woning	an	-99,99	-	55,10	max winkelwagens	34,00	Condensor	60,10
Kloosterstraat 26	32	1,5	Woning	d	53,80	max winkelwagens	-99,99	-	26,60	Condensor	53,80
Kloosterstraat 26	32	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,10	max winkelwagens	29,80	Condensor	60,10
Kloosterstraat 26	32	7,5	Woning	an	-99,99	-	55,00	max winkelwagens	34,30	Condensor	60,00
Kloosterstraat 26	33	1,5	Woning	d	26,40	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-	26,40
Kloosterstraat 26	33	4,5	Woning	an	-99,99	-	43,30	max winkelwagens	-99,99	-	48,30
Kloosterstraat 26	33	7,5	Woning	an	-99,99	-	44,50	max winkelwagens	-99,99	-	49,50

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Kloosterstraat 2a	10	1,5	Woning	d	50,20	max winkelwagens	-99,99	-	24,00	Condensor	50,20
Kloosterstraat 2a	10	4,5	Woning	an	-99,99	-	52,40	max winkelwagens	21,90	Condensor	57,40
Kloosterstraat 2a	11	1,5	Woning	d	51,20	max winkelwagens	-99,99	-	23,20	Condensor	51,20
Kloosterstraat 2a	11	4,5	Woning	an	-99,99	-	53,20	max winkelwagens	21,10	Condensor	58,20
Kloosterstraat 4	12	1,5	Woning	d	53,90	max winkelwagens	-99,99	-	22,50	Condensor	53,90
Kloosterstraat 4	12	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,00	max winkelwagens	22,80	Condensor	60,00
Kloosterstraat 4	13	1,5	Woning	d	54,90	max winkelwagens	-99,99	-	24,80	Condensor	54,90
Kloosterstraat 4	13	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,80	max winkelwagens	22,70	Condensor	60,80
Kloosterstraat 4	14	1,5	Woning	d	57,80	max winkelwagens	-99,99	-	27,40	Condensor	57,80
Kloosterstraat 4	14	4,5	Woning	an	-99,99	-	57,70	max winkelwagens	23,30	Condensor	62,70
Kloosterstraat 4	15	1,5	Woning	d	56,20	max winkelwagens	-99,99	-	25,60	Condensor	56,20
Kloosterstraat 4	15	4,5	Woning	an	-99,99	-	56,10	max winkelwagens	22,50	Condensor	61,10
Kloosterstraat 6a	16	5,5	App.	dan	59,30	max winkelwagens	59,30	max winkelwagens	25,20	Condensor	64,30
Kloosterstraat 6a	17	5,5	App.	dan	61,70	max winkelwagens	61,70	max winkelwagens	26,00	Condensor	66,70
Kloosterstraat 6a	18	5,5	App.	dan	61,60	max winkelwagens	61,60	max winkelwagens	27,00	Condensor	66,60
Lage Vore 10	96	1,5	Woning	d	27,10	winkelwagen	-99,99	-	14,90	Condensor	27,10
Lage Vore 10	96	4,5	Woning	an	-99,99	-	57,40	max winkelwagens	25,50	Condensor	62,40
Lage Vore 10	97	1,5	Woning	d	55,00	max winkelwagens	-99,99	-	13,00	Condensor	55,00
Lage Vore 10	97	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,30	max winkelwagens	-99,99	-	60,30
Lage Vore 10	104	1,5	Woning	d	59,40	max winkelwagens	-99,99	-	21,90	Condensor	59,40
Lage Vore 14	98	1,5	Woning	d	48,40	max winkelwagens	-99,99	-	23,50	Condensor	48,40
Lage Vore 14	98	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,10	max winkelwagens	28,10	Condensor	60,10
Lage Vore 14	99	4,5	Woning	an	-99,99	-	56,80	max winkelwagens	25,90	Condensor	61,80
Lage Vore 14	101	1,5	Woning	d	54,90	max winkelwagens	-99,99	-	20,30	Condensor	54,90
Lage Vore 14	101	4,5	Woning	an	-99,99	-	55,30	max winkelwagens	-99,99	-	60,30
Lage Vore 16	100	1,5	Woning	d	56,00	max winkelwagens	-99,99	-	21,70	Condensor	56,00
Lage Vore 16	100	4,5	Woning	an	-99,99	-	56,70	max winkelwagens	27,40	Condensor	61,70
Lage Vore 16	102	4,5	Woning	an	-99,99	-	51,70	max winkelwagens	28,90	Condensor	56,70
Lage Vore 18	103	1,5	Woning	d	52,60	max winkelwagens	-99,99	-	26,70	Condensor	52,60
Lage Vore 18	103	4,5	Woning	an	-99,99	-	53,20	max winkelwagens	29,20	Condensor	58,20
Lage Vore 21	72	1,5	Woning	d	22,60	Condensor	-99,99	-	22,60	Condensor	32,60
Lage Vore 21	72	4,5	Woning	an	-99,99	-	23,60	Condensor	23,60	Condensor	33,60
Lage Vore 21	73	1,5	Woning	d	24,40	winkelwagen	-99,99	-	8,90	Condensor	24,40
Lage Vore 21	73	4,5	Woning	an	-99,99	-	25,30	winkelwagen	12,30	Condensor	30,30
Lage Vore 25	74	1,5	Woning	d	18,30	winkelwagen	-99,99	-	14,80	Condensor	24,80
Lage Vore 25	74	4,5	Woning	an	-99,99	-	22,50	winkelwagen	16,50	Condensor	27,50
Lage Vore 25	75	1,5	Woning	d	19,50	winkelwagen	-99,99	-	9,50	Condensor	19,50
Lage Vore 25	75	4,5	Woning	an	-99,99	-	26,70	winkelwagen	12,30	Condensor	31,70
Lage Vore 27	76	1,5	Woning	d	12,60	winkelwagen	-99,99	-	10,70	Condensor	20,70
Lage Vore 27	76	4,5	Woning	an	-99,99	-	16,40	winkelwagen	12,50	Condensor	22,50
Lage Vore 27	77	1,5	Woning	d	22,30	winkelwagen	-99,99	-	13,80	Condensor	23,80
Lage Vore 27	77	4,5	Woning	an	-99,99	-	43,80	max winkelwagens	15,70	Condensor	48,80
Lage Vore 29	78	1,5	Woning	d	30,70	winkelwagen	-99,99	-	21,70	Condensor	31,70
Lage Vore 29	78	4,5	Woning	an	-99,99	-	46,40	max winkelwagens	25,60	Condensor	51,40
Lage Vore 29	79	1,5	Woning	d	34,00	winkelwagen	-99,99	-	24,30	Condensor	34,30
Lage Vore 29	79	4,5	Woning	an	-99,99	-	47,00	max winkelwagens	27,70	Condensor	52,00
Lage Vore 31	80	1,5	Woning	d	31,80	winkelwagen	-99,99	-	9,30	Condensor	31,80
Lage Vore 31	80	4,5	Woning	an	-99,99	-	46,10	max winkelwagens	11,40	Condensor	51,10
Lage Vore 31	81	1,5	Woning	d	33,00	winkelwagen	-99,99	-	21,30	Condensor	33,00
Lage Vore 31	81	4,5	Woning	an	-99,99	-	49,30	max winkelwagens	25,40	Condensor	54,30

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Lage Vore 33	82	1,5	Woning	d	48,50	max winkelwagens	-99,99	-	25,10	Condensor	48,50
Lage Vore 33	82	4,5	Woning	an	-99,99	-	51,10	max winkelwagens	21,80	Condensor	56,10
Lage Vore 33	83	1,5	Woning	d	27,50	winkelwagen	-99,99	-	20,80	Condensor	30,80
Lage Vore 33	83	4,5	Woning	an	-99,99	-	45,10	max winkelwagens	24,10	Condensor	50,10
Lage Vore 35	84	1,5	Woning	d	24,40	Condensor	-99,99	-	24,40	Condensor	34,40
Lage Vore 35	84	4,5	Woning	an	-99,99	-	42,20	max winkelwagens	20,40	Condensor	47,20
Lage Vore 35	85	1,5	Woning	d	47,30	max winkelwagens	-99,99	-	23,30	Condensor	47,30
Lage Vore 35	85	4,5	Woning	an	-99,99	-	50,00	max winkelwagens	25,00	Condensor	55,00
Lage Vore 37	86	1,5	Woning	d	32,20	winkelwagen	-99,99	-	21,20	Condensor	32,20
Lage Vore 37	86	4,5	Woning	an	-99,99	-	47,50	max winkelwagens	25,20	Condensor	52,50
Lage Vore 37	87	1,5	Woning	d	29,10	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-	29,10
Lage Vore 37	87	4,5	Woning	an	-99,99	-	44,90	max winkelwagens	-99,99	-	49,90
Lage Vore 39	88	1,5	Woning	d	28,60	winkelwagen	-99,99	-	21,50	Condensor	31,50
Lage Vore 39	88	4,5	Woning	an	-99,99	-	46,80	max winkelwagens	22,10	Condensor	51,80
Lage Vore 39	89	1,5	Woning	d	48,80	max winkelwagens	-99,99	-	24,20	Condensor	48,80
Lage Vore 39	89	4,5	Woning	an	-99,99	-	51,70	max winkelwagens	26,40	Condensor	56,70
Lage Vore 41	90	1,5	Woning	d	30,90	winkelwagen	-99,99	-	23,20	Condensor	33,20
Lage Vore 41	90	4,5	Woning	an	-99,99	-	49,00	max winkelwagens	25,30	Condensor	54,00
Lage Vore 41	91	1,5	Woning	d	20,30	Condensor	-99,99	-	20,30	Condensor	30,30
Lage Vore 41	91	4,5	Woning	an	-99,99	-	24,60	Condensor	24,60	Condensor	34,60
Lage Vore 43	92	1,5	Woning	d	28,70	winkelwagen	-99,99	-	22,50	Condensor	32,50
Lage Vore 43	92	4,5	Woning	an	-99,99	-	45,80	max winkelwagens	26,70	Condensor	50,80
Lage Vore 43	93	1,5	Woning	d	28,40	winkelwagen	-99,99	-	23,10	Condensor	33,10
Lage Vore 43	93	4,5	Woning	an	-99,99	-	45,90	max winkelwagens	23,40	Condensor	50,90
Lage Vore 6	58	5,5	App.	dan	50,00	max winkelwagens	50,00	max winkelwagens	-99,99	-	55,00
Lage Vore 6	58	8,5	App.	dan	50,00	max winkelwagens	50,00	max winkelwagens	-99,99	-	55,00
Lage Vore 6	59	5,5	App.	dan	49,30	max winkelwagens	49,30	max winkelwagens	25,00	Condensor	54,30
Lage Vore 6	59	8,5	App.	dan	49,50	max winkelwagens	49,50	max winkelwagens	25,70	Condensor	54,50
Lage Vore 6	60	5,5	App.	dan	19,00	Condensor	19,00	Condensor	19,00	Condensor	29,00
Lage Vore 6	60	8,5	App.	dan	18,40	winkelwagen	18,40	winkelwagen	-99,99	-	23,40
Lage Vore 6	61	5,5	App.	dan	23,20	winkelwagen	23,20	winkelwagen	18,40	Condensor	28,40
Lage Vore 6	61	8,5	App.	dan	24,80	winkelwagen	24,80	winkelwagen	-99,99	-	29,80
Lage Vore 6a	62	1,5	App.	dan	18,20	Condensor	18,20	Condensor	18,20	Condensor	28,20
Lage Vore 6a	62	4,5	App.	dan	23,20	winkelwagen	23,20	winkelwagen	19,70	Condensor	29,70
Lage Vore 6a	62	7,5	App.	dan	25,20	winkelwagen	25,20	winkelwagen	-99,99	-	30,20
Lage Vore 6a	63	1,5	App.	dan	22,90	winkelwagen	22,90	winkelwagen	19,30	Condensor	29,30
Lage Vore 6a	63	4,5	App.	dan	48,00	max winkelwagens	48,00	max winkelwagens	26,70	Condensor	53,00
Lage Vore 6a	63	7,5	App.	dan	51,40	max winkelwagens	51,40	max winkelwagens	31,70	Condensor	56,40
Lage Vore 6a	64	1,5	App.	dan	28,80	winkelwagen	28,80	winkelwagen	20,80	Condensor	33,80
Lage Vore 6a	64	4,5	App.	dan	49,60	max winkelwagens	49,60	max winkelwagens	27,20	Condensor	54,60
Lage Vore 6a	64	7,5	App.	dan	51,90	max winkelwagens	51,90	max winkelwagens	29,70	Condensor	56,90
Lage Vore 6a	71	1,5	App.	dan	17,20	winkelwagen	17,20	winkelwagen	16,60	Condensor	26,60
Lage Vore 6a	71	4,5	App.	dan	24,40	winkelwagen	24,40	winkelwagen	18,90	Condensor	29,40
Lage Vore 6a	71	7,5	App.	dan	28,10	winkelwagen	28,10	winkelwagen	-99,99	-	33,10
Lage Vore 6b	65	1,5	App.	dan	29,40	winkelwagen	29,40	winkelwagen	22,90	Condensor	34,40
Lage Vore 6b	65	4,5	App.	dan	50,90	max winkelwagens	50,90	max winkelwagens	27,10	Condensor	55,90
Lage Vore 6b	65	7,5	App.	dan	51,70	max winkelwagens	51,70	max winkelwagens	29,20	Condensor	56,70
Lage Vore 6b	66	1,5	App.	dan	34,20	winkelwagen	45,60	max winkelwagens	23,60	Condensor	50,60
Lage Vore 6b	69	1,5	App.	dan	21,40	winkelwagen	21,40	winkelwagen	18,30	Condensor	28,30
Lage Vore 6b	69	4,5	App.	dan	24,60	winkelwagen	24,60	winkelwagen	14,10	Condensor	29,60

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Lage Vore 6b	69	7,5	App.	dan	27,50	winkelwagen	42,40	max winkelwagens	-99,99	-	47,40
Lage Vore 6b	70	1,5	App.	dan	19,30	Condensor	19,30	Condensor	19,30	Condensor	29,30
Lage Vore 6b	70	4,5	App.	dan	24,80	winkelwagen	24,80	winkelwagen	20,50	Condensor	30,50
Lage Vore 6b	70	7,5	App.	dan	26,70	winkelwagen	26,70	winkelwagen	-99,99	-	31,70
Lage Vore 6b	156	1,5	App.	dan	28,90	winkelwagen	28,90	winkelwagen	24,50	Condensor	34,50
Lage Vore 6b	156	4,5	App.	dan	52,20	max winkelwagens	52,20	max winkelwagens	29,00	Condensor	57,20
Lage Vore 6b	156	7,5	App.	dan	52,60	max winkelwagens	52,60	max winkelwagens	30,00	Condensor	57,60
Lage Vore 6b	157	4,5	App.	dan	53,20	max winkelwagens	53,20	max winkelwagens	28,80	Condensor	58,20
Lage Vore 6b	157	7,5	App.	dan	54,20	max winkelwagens	54,20	max winkelwagens	29,90	Condensor	59,20
Lage Vore 6b dove gevel	67	1,5	App.	dan	48,80	max winkelwagens	48,80	max winkelwagens	23,30	Condensor	53,80
Lage Vore 6b dove gevel	67	4,5	App.	dan	50,90	max winkelwagens	50,90	max winkelwagens	24,40	Condensor	55,90
Lage Vore 6b dove gevel	67	7,5	App.	dan	52,80	max winkelwagens	52,80	max winkelwagens	30,00	Condensor	57,80
Lage Vore 6b dove gevel	68	1,5	App.	dan	47,20	max winkelwagens	47,20	max winkelwagens	24,30	Condensor	52,20
Lage Vore 6b dove gevel	68	4,5	App.	dan	49,90	max winkelwagens	49,90	max winkelwagens	25,80	Condensor	54,90
Lage Vore 6b dove gevel	68	7,5	App.	dan	51,30	max winkelwagens	51,30	max winkelwagens	29,40	Condensor	56,30
Lage Vore 8	94	1,5	Woning	d	57,60	max winkelwagens	-99,99	-	23,40	Condensor	57,60
Lage Vore 8	94	4,5	Woning	an	-99,99	-	57,90	max winkelwagens	26,80	Condensor	62,90
Lage Vore 8	95	1,5	Woning	d	58,10	max winkelwagens	-99,99	-	21,20	Condensor	58,10
Lage Vore 8	95	4,5	Woning	an	-99,99	-	58,30	max winkelwagens	25,10	Condensor	63,30
Nieuw Appartement noord	105	5,7	App.	dan	65,40	max winkelwagens	65,40	max winkelwagens	-99,99	-	70,40
Nieuw Appartement noord	105	8,7	App.	dan	63,40	max winkelwagens	63,40	max winkelwagens	-99,99	-	68,40
Nieuw Appartement noord	106	5,7	App.	dan	65,40	max winkelwagens	65,40	max winkelwagens	-99,99	-	70,40
Nieuw Appartement noord	106	8,7	App.	dan	63,40	max winkelwagens	63,40	max winkelwagens	-99,99	-	68,40
Nieuw Appartement noord	107	5,7	App.	dan	64,10	max winkelwagens	64,10	max winkelwagens	-99,99	-	69,10
Nieuw Appartement noord	107	8,7	App.	dan	61,90	max winkelwagens	61,90	max winkelwagens	-99,99	-	66,90
Nieuw Appartement noord	108	5,7	App.	dan	52,80	max winkelwagens	52,80	max winkelwagens	-99,99	-	57,80
Nieuw Appartement noord	108	8,7	App.	dan	59,00	max winkelwagens	59,00	max winkelwagens	-99,99	-	64,00
Nieuw Appartement noord	109	5,7	App.	dan	49,20	max winkelwagens	49,20	max winkelwagens	-99,99	-	54,20
Nieuw Appartement noord	109	8,7	App.	dan	58,40	max winkelwagens	58,40	max winkelwagens	-99,99	-	63,40
Nieuw Appartement noord	145	5,7	App.	dan	25,90	winkelwagen	25,90	winkelwagen	25,50	Condensor	35,50
Nieuw Appartement noord	145	8,7	App.	dan	36,90	Condensor	36,90	Condensor	36,90	Condensor	46,90
Nieuw Appartement noord	146	5,7	App.	dan	54,70	max winkelwagens	54,70	max winkelwagens	19,70	Condensor	59,70
Nieuw Appartement noord	146	8,7	App.	dan	56,90	max winkelwagens	56,90	max winkelwagens	25,70	Condensor	61,90
Nieuw Appartement noord	147	5,7	App.	dan	28,60	Condensor	28,60	Condensor	28,60	Condensor	38,60
Nieuw Appartement noord	147	8,7	App.	dan	39,00	Condensor	39,00	Condensor	39,00	Condensor	49,00
Nieuw Appartement noord	148	5,7	App.	dan	58,40	max winkelwagens	58,40	max winkelwagens	27,50	Condensor	63,40
Nieuw Appartement noord	148	8,7	App.	dan	60,40	max winkelwagens	60,40	max winkelwagens	31,80	Condensor	65,40
Nieuw Appartement noord	155	5,7	App.	dan	65,30	max winkelwagens	65,30	max winkelwagens	-99,99	-	70,30
Nieuw Appartement noord	155	8,7	App.	dan	63,30	max winkelwagens	63,30	max winkelwagens	-99,99	-	68,30
Nieuw Appartement west	119	5,7	App.	dan	67,80	max winkelwagens	67,80	max winkelwagens	28,80	Condensor	72,80
Nieuw Appartement west	119	8,7	App.	dan	64,80	max winkelwagens	64,80	max winkelwagens	-99,99	-	69,80
Nieuw Appartement west	120	5,7	App.	dan	67,40	max winkelwagens	67,40	max winkelwagens	-99,99	-	72,40
Nieuw Appartement west	120	8,7	App.	dan	64,60	max winkelwagens	64,60	max winkelwagens	-99,99	-	69,60
Nieuw Appartement west	121	5,7	App.	dan	68,40	max winkelwagens	68,40	max winkelwagens	-99,99	-	73,40
Nieuw Appartement west	121	8,7	App.	dan	65,10	max winkelwagens	65,10	max winkelwagens	-99,99	-	70,10
Nieuw Appartement west	122	5,7	App.	dan	66,60	max winkelwagens	66,60	max winkelwagens	-99,99	-	71,60
Nieuw Appartement west	122	8,7	App.	dan	64,10	max winkelwagens	64,10	max winkelwagens	-99,99	-	69,10
Nieuw Appartement west	123	5,7	App.	dan	65,40	max winkelwagens	65,40	max winkelwagens	13,10	Condensor	70,40
Nieuw Appartement west	123	8,7	App.	dan	63,40	max winkelwagens	63,40	max winkelwagens	-99,99	-	68,40
Nieuw Appartement west	124	5,7	App.	dan	64,50	max winkelwagens	64,50	max winkelwagens	13,20	Condensor	69,50

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Nieuw Appartement west	124	8,7	App.	dan	63,00	max winkelwagens	63,00	max winkelwagens	-99,99	-	68,00
Nieuw Appartement west	125	5,7	App.	dan	63,60	max winkelwagens	63,60	max winkelwagens	13,20	Condensor	68,60
Nieuw Appartement west	125	8,7	App.	dan	62,30	max winkelwagens	62,30	max winkelwagens	-99,99	-	67,30
Nieuw Appartement west	126	5,7	App.	dan	62,00	max winkelwagens	62,00	max winkelwagens	13,20	Condensor	67,00
Nieuw Appartement west	126	8,7	App.	dan	61,10	max winkelwagens	61,10	max winkelwagens	-99,99	-	66,10
Nieuw Appartement west	127	5,7	App.	dan	62,80	max winkelwagens	62,80	max winkelwagens	13,20	Condensor	67,80
Nieuw Appartement west	127	8,7	App.	dan	61,70	max winkelwagens	61,70	max winkelwagens	-99,99	-	66,70
Nieuw Appartement west	128	5,7	App.	dan	62,70	max winkelwagens	62,70	max winkelwagens	22,20	Condensor	67,70
Nieuw Appartement west	128	8,7	App.	dan	61,60	max winkelwagens	61,60	max winkelwagens	-99,99	-	66,60
Nieuw Appartement west	129	5,7	App.	dan	62,60	max winkelwagens	62,60	max winkelwagens	-99,99	-	67,60
Nieuw Appartement west	129	8,7	App.	dan	61,50	max winkelwagens	61,50	max winkelwagens	-99,99	-	66,50
Nieuw Appartement west	130	5,7	App.	dan	62,70	max winkelwagens	62,70	max winkelwagens	-99,99	-	67,70
Nieuw Appartement west	130	8,7	App.	dan	61,60	max winkelwagens	61,60	max winkelwagens	-99,99	-	66,60
Nieuw Appartement west	131	5,7	App.	dan	65,00	max winkelwagens	65,00	max winkelwagens	-99,99	-	70,00
Nieuw Appartement west	131	8,7	App.	dan	63,20	max winkelwagens	63,20	max winkelwagens	-99,99	-	68,20
Nieuw Appartement west	132	5,7	App.	dan	66,40	max winkelwagens	66,40	max winkelwagens	7,80	Condensor	71,40
Nieuw Appartement west	132	8,7	App.	dan	64,10	max winkelwagens	64,10	max winkelwagens	13,40	Condensor	69,10
Nieuw Appartement west	133	5,7	App.	dan	68,80	max winkelwagens	68,80	max winkelwagens	30,20	Condensor	73,80
Nieuw Appartement west	133	8,7	App.	dan	66,50	max winkelwagens	66,50	max winkelwagens	-99,99	-	71,50
Nieuw Appartement west	134	5,7	App.	dan	67,20	max winkelwagens	67,20	max winkelwagens	-99,99	-	72,20
Nieuw Appartement west	134	8,7	App.	dan	65,50	max winkelwagens	65,50	max winkelwagens	-99,99	-	70,50
Nieuw Appartement west	135	8,7	App.	dan	58,30	max winkelwagens	58,30	max winkelwagens	36,10	Condensor	63,30
Nieuw Appartement west	136	8,7	App.	dan	53,20	max winkelwagens	53,20	max winkelwagens	35,30	Condensor	58,20
Nieuw Appartement west	137	8,7	App.	dan	52,40	max winkelwagens	52,40	max winkelwagens	34,50	Condensor	57,40
Nieuw Appartement west	138	8,7	App.	dan	51,30	max winkelwagens	51,30	max winkelwagens	32,80	Condensor	56,30
Nieuw Appartement west	139	5,7	App.	dan	67,10	max winkelwagens	67,10	max winkelwagens	29,70	Condensor	72,10
Nieuw Appartement west	139	8,7	App.	dan	64,40	max winkelwagens	64,40	max winkelwagens	25,30	Condensor	69,40
Nieuw Appartement zuid	110	5,7	App.	dan	46,60	max winkelwagens	46,60	max winkelwagens	28,50	Condensor	51,60
Nieuw Appartement zuid	110	8,7	App.	dan	54,80	max winkelwagens	54,80	max winkelwagens	33,10	Condensor	59,80
Nieuw Appartement zuid	111	5,7	App.	dan	68,80	max winkelwagens	68,80	max winkelwagens	31,00	Condensor	73,80
Nieuw Appartement zuid	111	8,7	App.	dan	65,30	max winkelwagens	65,30	max winkelwagens	-99,99	-	70,30
Nieuw Appartement zuid	112	5,7	App.	dan	67,80	max winkelwagens	67,80	max winkelwagens	30,50	Condensor	72,80
Nieuw Appartement zuid	112	8,7	App.	dan	64,90	max winkelwagens	64,90	max winkelwagens	-99,99	-	69,90
Nieuw Appartement zuid	113	5,7	App.	dan	66,50	max winkelwagens	66,50	max winkelwagens	30,40	Condensor	71,50
Nieuw Appartement zuid	113	8,7	App.	dan	64,20	max winkelwagens	64,20	max winkelwagens	-99,99	-	69,20
Nieuw Appartement zuid	114	5,7	App.	dan	69,60	max winkelwagens	69,60	max winkelwagens	30,80	Condensor	74,60
Nieuw Appartement zuid	114	8,7	App.	dan	65,70	max winkelwagens	65,70	max winkelwagens	-99,99	-	70,70
Nieuw Appartement zuid	115	5,7	App.	dan	67,10	max winkelwagens	67,10	max winkelwagens	30,00	Condensor	72,10
Nieuw Appartement zuid	115	8,7	App.	dan	64,50	max winkelwagens	64,50	max winkelwagens	-99,99	-	69,50
Nieuw Appartement zuid	116	5,7	App.	dan	65,10	max winkelwagens	65,10	max winkelwagens	29,80	Condensor	70,10
Nieuw Appartement zuid	116	8,7	App.	dan	63,40	max winkelwagens	63,40	max winkelwagens	33,30	Condensor	68,40
Nieuw Appartement zuid	117	5,7	App.	dan	65,30	max winkelwagens	65,30	max winkelwagens	29,60	Condensor	70,30
Nieuw Appartement zuid	117	8,7	App.	dan	63,50	max winkelwagens	63,50	max winkelwagens	33,10	Condensor	68,50
Nieuw Appartement zuid	118	5,7	App.	dan	67,20	max winkelwagens	67,20	max winkelwagens	-99,99	-	72,20
Nieuw Appartement zuid	118	8,7	App.	dan	64,50	max winkelwagens	64,50	max winkelwagens	-99,99	-	69,50
Nieuw Appartement zuid	140	5,7	App.	dan	65,70	max winkelwagens	65,70	max winkelwagens	19,50	Condensor	70,70
Nieuw Appartement zuid	140	8,7	App.	dan	63,60	max winkelwagens	63,60	max winkelwagens	26,20	Condensor	68,60
Nieuw Appartement zuid	141	5,7	App.	dan	27,10	winkelwagen	41,70	max winkelwagens	20,60	Condensor	46,70
Nieuw Appartement zuid	141	8,7	App.	dan	28,90	winkelwagen	43,50	max winkelwagens	26,20	Condensor	48,50
Nieuw Appartement zuid	142	5,7	App.	dan	22,00	winkelwagen	22,00	winkelwagen	20,30	Condensor	30,30

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Nieuw Appartement zuid	142	8,7	App.	dan	51,50	max winkelwagens	51,50	max winkelwagens	-99,99	-	56,50
Nieuw Appartement zuid	143	8,7	App.	dan	54,60	max winkelwagens	54,60	max winkelwagens	36,30	Condensor	59,60
Nieuw Appartement zuid	144	5,7	App.	dan	47,80	max winkelwagens	47,80	max winkelwagens	27,70	Condensor	52,80
Nieuw Appartement zuid	144	8,7	App.	dan	57,00	max winkelwagens	57,00	max winkelwagens	33,20	Condensor	62,00
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	5,5	App.	dan	58,10	max winkelwagens	58,10	max winkelwagens	19,30	Condensor	63,10
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	8,5	App.	dan	57,70	max winkelwagens	57,70	max winkelwagens	25,00	Condensor	62,70
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	5,5	App.	dan	55,80	max winkelwagens	55,80	max winkelwagens	21,60	Condensor	60,80
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	8,5	App.	dan	55,70	max winkelwagens	55,70	max winkelwagens	29,30	Condensor	60,70
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	5,5	App.	dan	49,80	max winkelwagens	49,80	max winkelwagens	24,40	Condensor	54,80
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	8,5	App.	dan	49,70	max winkelwagens	49,70	max winkelwagens	28,60	Condensor	54,70
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	5,5	App.	dan	49,70	max winkelwagens	49,70	max winkelwagens	24,20	Condensor	54,70
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	8,5	App.	dan	49,70	max winkelwagens	49,70	max winkelwagens	27,80	Condensor	54,70
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	5,5	App.	dan	57,60	max winkelwagens	57,60	max winkelwagens	20,00	Condensor	62,60
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	8,5	App.	dan	57,40	max winkelwagens	57,40	max winkelwagens	25,90	Condensor	62,40
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	5,5	App.	dan	53,00	max winkelwagens	53,00	max winkelwagens	25,90	Condensor	58,00
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	8,5	App.	dan	52,90	max winkelwagens	52,90	max winkelwagens	30,40	Condensor	57,90
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	5,5	App.	dan	52,30	max winkelwagens	52,30	max winkelwagens	24,90	Condensor	57,30
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	8,5	App.	dan	52,40	max winkelwagens	52,40	max winkelwagens	30,00	Condensor	57,40
Pastoor Doensstraat 10	52	5,5	App.	dan	51,00	max winkelwagens	51,00	max winkelwagens	28,90	Condensor	56,00
Pastoor Doensstraat 10	52	8,5	App.	dan	53,10	max winkelwagens	53,10	max winkelwagens	32,60	Condensor	58,10
Pastoor Doensstraat 10	53	5,5	App.	dan	50,00	max winkelwagens	50,00	max winkelwagens	28,20	Condensor	55,00
Pastoor Doensstraat 10	53	8,5	App.	dan	52,30	max winkelwagens	52,30	max winkelwagens	32,30	Condensor	57,30
Pastoor Doensstraat 10	54	5,5	App.	dan	48,20	max winkelwagens	48,20	max winkelwagens	25,70	Condensor	53,20
Pastoor Doensstraat 10	54	8,5	App.	dan	50,10	max winkelwagens	50,10	max winkelwagens	29,60	Condensor	55,10
Pastoor Doensstraat 10	55	5,5	App.	dan	52,90	max winkelwagens	52,90	max winkelwagens	21,70	Condensor	57,90
Pastoor Doensstraat 10	55	8,5	App.	dan	52,80	max winkelwagens	52,80	max winkelwagens	26,70	Condensor	57,80
Pastoor Doensstraat 10	56	5,5	App.	dan	52,00	max winkelwagens	52,00	max winkelwagens	22,80	Condensor	57,00

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	
Pastoor Doensstraat 10	56	8,5	App.	dan	51,90	max winkelwagens	51,90	max winkelwagens	26,40	Condensor	56,90
Pastoor Doensstraat 10	57	5,5	App.	dan	50,60	max winkelwagens	50,60	max winkelwagens	13,10	Condensor	55,60
Pastoor Doensstraat 10	57	8,5	App.	dan	50,60	max winkelwagens	50,60	max winkelwagens	17,60	Condensor	55,60
Pastoor Doensstraat 3	38	1,5	School	d	19,90	Condensor	-99,99	-	19,90	Condensor	29,90
Pastoor Doensstraat 3	39	1,5	School	d	24,80	winkelwagen	-99,99	-	12,70	Condensor	24,80
Pastoor Doensstraat 3	40	1,5	School	d	27,70	winkelwagen	-99,99	-	12,40	Condensor	27,70
Pastoor Doensstraat 3	41	1,5	School	d	28,20	winkelwagen	-99,99	-	14,00	Condensor	28,20
Pastoor Doensstraat 44	42	1,5	Woning	d	25,20	winkelwagen	-99,99	-	19,80	Condensor	29,80
Pastoor Doensstraat 44	42	4,5	Woning	an	-99,99	-	26,00	winkelwagen	25,10	Condensor	35,10
Pastoor Doensstraat 44	43	1,5	Woning	d	19,90	Condensor	-99,99	-	19,90	Condensor	29,90
Pastoor Doensstraat 44	43	4,5	Woning	an	-99,99	-	23,40	Condensor	23,40	Condensor	33,40
Pastoor Doensstraat 8	44	5,5	App.	dan	51,50	max winkelwagens	51,50	max winkelwagens	29,10	Condensor	56,50
Pastoor Doensstraat 8	45	5,5	App.	dan	53,70	max winkelwagens	53,70	max winkelwagens	32,50	Condensor	58,70
Pastoor Doensstraat 8	46	5,5	App.	dan	56,00	max winkelwagens	56,00	max winkelwagens	31,40	Condensor	61,00
Pastoor Doensstraat 8	47	5,5	App.	dan	55,30	max winkelwagens	55,30	max winkelwagens	30,90	Condensor	60,30
Pastoor Doensstraat 8	48	5,5	App.	dan	60,00	max winkelwagens	60,00	max winkelwagens	20,30	Condensor	65,00
Pastoor Doensstraat 8	49	5,5	App.	dan	60,90	max winkelwagens	60,90	max winkelwagens	20,10	Condensor	65,90
Pastoor Doensstraat 8	50	5,5	App.	dan	51,30	max winkelwagens	51,30	max winkelwagens	20,00	Condensor	56,30
Pastoor Doensstraat 8	51	5,5	App.	dan	54,80	max winkelwagens	54,80	max winkelwagens	20,90	Condensor	59,80

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

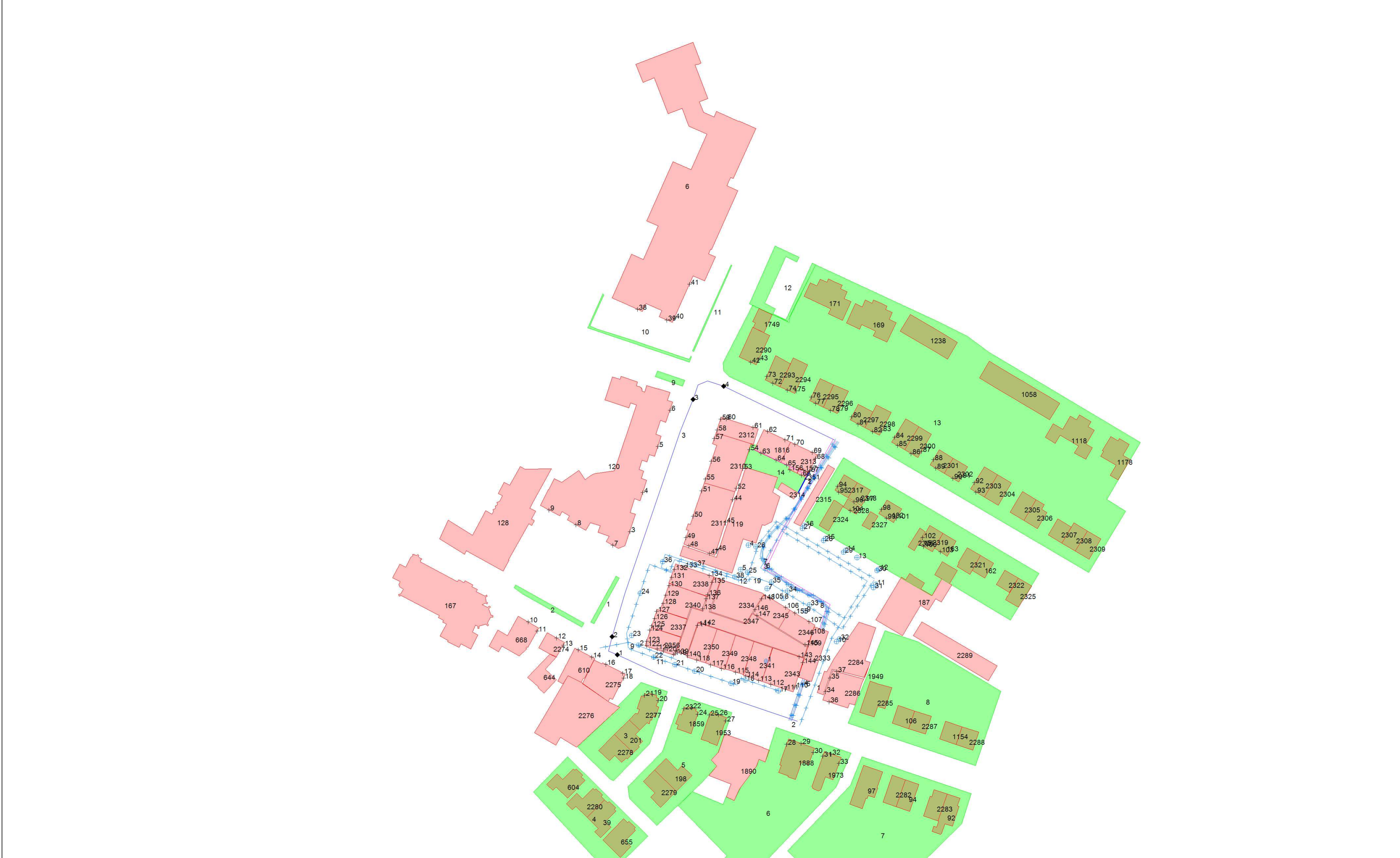
Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						
	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron			avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)		
Hoogste geluidsbelastingen bij bestaande woningen											
Kloosterhof 1			Woning		62	max winkelwagens	62	max winkelwagens	32	Condensor	67
Kloosterstraat 14			Woning		61	max winkelwagens	61	max winkelwagens	33	Condensor	66
Kloosterstraat 14a			Woning		62	max winkelwagens	61	max winkelwagens	34	Condensor	66
Kloosterstraat 20			Woning		58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	31	Condensor	63
Kloosterstraat 21			App.		58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	32	Condensor	63
Kloosterstraat 26			Woning		54	max winkelwagens	55	max winkelwagens	34	Condensor	60
Kloosterstraat 2a			Woning		51	max winkelwagens	53	max winkelwagens	24	Condensor	58
Kloosterstraat 4			Woning		58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	27	Condensor	63
Kloosterstraat 6a			App.		62	max winkelwagens	62	max winkelwagens	27	Condensor	67
Lage Vore 10			Woning		59	max winkelwagens	57	max winkelwagens	26	Condensor	62
Lage Vore 14			Woning		55	max winkelwagens	57	max winkelwagens	28	Condensor	62
Lage Vore 16			Woning		56	max winkelwagens	57	max winkelwagens	29	Condensor	62
Lage Vore 18			Woning		53	max winkelwagens	53	max winkelwagens	29	Condensor	58
Lage Vore 21			Woning		24	winkelwagen	25	winkelwagen	24	Condensor	34
Lage Vore 25			Woning		20	winkelwagen	27	winkelwagen	17	Condensor	32
Lage Vore 27			Woning		22	winkelwagen	44	max winkelwagens	16	Condensor	49
Lage Vore 29			Woning		34	winkelwagen	47	max winkelwagens	28	Condensor	52
Lage Vore 31			Woning		33	winkelwagen	49	max winkelwagens	25	Condensor	54
Lage Vore 33			Woning		49	max winkelwagens	51	max winkelwagens	25	Condensor	56
Lage Vore 35			Woning		47	max winkelwagens	50	max winkelwagens	25	Condensor	55
Lage Vore 37			Woning		32	winkelwagen	48	max winkelwagens	25	Condensor	53
Lage Vore 39			Woning		49	max winkelwagens	52	max winkelwagens	26	Condensor	57
Lage Vore 41			Woning		31	winkelwagen	49	max winkelwagens	25	Condensor	54
Lage Vore 43			Woning		29	winkelwagen	46	max winkelwagens	27	Condensor	51
Lage Vore 6			App.		50	max winkelwagens	50	max winkelwagens	26	Condensor	55
Lage Vore 6a			App.		52	max winkelwagens	52	max winkelwagens	32	Condensor	57
Lage Vore 6b			App.		54	max winkelwagens	54	max winkelwagens	30	Condensor	59
Lage Vore 6b dove gevel			App.		53	max winkelwagens	53	max winkelwagens	30	Condensor	58
Lage Vore 8			Woning		58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	27	Condensor	63
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c			App.		58	max winkelwagens	58	max winkelwagens	30	Condensor	63
Pastoor Doensstraat 10			App.		53	max winkelwagens	53	max winkelwagens	33	Condensor	58
Pastoor Doensstraat 3			School		28	winkelwagen	-100	-	20	Condensor	30
Pastoor Doensstraat 44			Woning		25	winkelwagen	26	winkelwagen	25	Condensor	35
Pastoor Doensstraat 8			App.		61	max winkelwagens	61	max winkelwagens	33	Condensor	66

Maximale geluidsbelasting t.g.v. eigen geluidsbronnen, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Maximale geluidsbelastingen in dB(A)						
					dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron	Letmaal (Lmax,etmaal) in dB(A)
Hoogste geluidsbelastingen bij nieuwe woningen											
Nieuw Appartement noord			App.		65	max winkelwagens	65	dichtslaan auto portieren	39	Condensor	70
Nieuw Appartement west			App.		69	max winkelwagens	69	max winkelwagens	36	Condensor	74
Nieuw Appartement zuid			App.		70	max winkelwagens	70	max winkelwagens	36	Condensor	75
Hoogste geluidsbelastingen											
Bestaande woningen					62		62		34		67
Nieuwe Appartementen					70		70		39		75
Normen											
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit					70		65		60		
Richtwaarde uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie											
Voorkeursgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire											
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Schrikkelcirculaire											

Bijlage C

Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model Bavel industrielawaai



Bijlage D

Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidshinder

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Langtijdgemiddelde

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	11-06-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:42
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:11
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	80		☐	

Bronnen

bronvermogen																												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht										
1	Condensor	vrij(>0.5m	11.5	A	0	360	32.9	50.8	55.4	73.0	72.8	74.5	71.9	65.4	60.7	79.4		100.000	75.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%							
2	laden en lossen	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	69.1	72.1	77.1	81.1	83.1	80.1	72.1	88.6	91.0		0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%							

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal				aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag					
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0		5	10	691	77	0		0	0	0	0	0	0
2	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0		5	5	2	0	0		0	0	0	0	0	0
3	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0		5	5	2	0	0		0	0	0	0	0	0
4	bakwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0		5	5	1	0	0		0	0	0	0	0	0
5	koeling vrachtwagen	3.0	A	60.4	70.4	88.4	95.4	97.4	95.4	93.4	86.4	77.4	102.0		5	5	1	0	0		0	0	0	0	0	0
6	bakwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0		5	5	1	0	0		0	0	0	0	0	0
7	koeling vrachtwagen	3.0	A	60.4	70.4	88.4	95.4	97.4	95.4	93.4	86.4	77.4	102.0		5	5	1	0	0		0	0	0	0	0	0
8	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0		5	10	691	77	0		0	0	0	0	0	0
9	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0		5	5	2	0	0		0	0	0	0	0	0
11	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0		5	3	414	46	0		0	0	0	0	0	0
12	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0		5	3	647	72	0		0	0	0	0	0	0
19	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0		5	3	647	72	0		0	0	0	0	0	0

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	
														Lden	Letm
3	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	45.88	40.38	16.25	44.02	45.88	44.02	45.88
						IL totaal (0)	1	8.5	46.24	40.81	21.96	44.46	46.24	44.46	46.24
4	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	41.58	35.91	18.56	39.77	41.58	39.77	41.58
						IL totaal (0)	1	8.5	42.23	36.89	26.27	40.91	42.23	40.91	42.23
5	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	37.60	32.00	21.43	36.21	37.60	36.21	37.60
						IL totaal (0)	1	8.5	38.61	33.29	25.62	37.76	38.61	37.76	38.61
6	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.27	30.90	21.22	35.06	36.27	35.06	36.27
						IL totaal (0)	1	8.5	37.38	32.22	24.77	36.64	37.38	36.64	37.38
7	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	41.43	33.85	17.01	39.24	41.43	39.24	41.43
						IL totaal (0)	1	8.5	41.47	34.13	22.84	39.55	41.47	39.55	41.47
8	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	38.40	31.40	22.87	36.84	38.40	36.84	38.40
						IL totaal (0)	1	8.5	38.92	32.93	27.39	38.30	38.92	38.30	38.92
9	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.64	29.85	21.86	35.22	36.64	35.22	36.64
						IL totaal (0)	1	8.5	37.49	31.91	27.03	37.25	37.49	37.25	37.49
10	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.20	30.56	21.03	35.62	37.20	35.62	37.20
						IL totaal (0)	1	4.5	39.15	32.20	18.91	37.20	39.15	37.20	39.15
11	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.07	30.02	20.14	35.34	37.07	35.34	37.07
						IL totaal (0)	1	4.5	39.03	31.82	18.13	37.00	39.03	37.00	39.03
12	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.58	32.86	19.47	38.47	40.58	38.47	40.58
						IL totaal (0)	1	4.5	41.97	34.61	19.83	39.87	41.97	39.87	41.97
13	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.44	33.44	21.82	39.36	41.44	39.36	41.44
						IL totaal (0)	1	4.5	42.56	34.90	19.70	40.40	42.56	40.40	42.56
14	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.15	36.69	24.38	43.80	46.15	43.80	46.15
						IL totaal (0)	1	4.5	46.24	37.34	20.30	43.85	46.24	43.85	46.24
15	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.94	35.30	22.56	41.69	43.94	41.69	43.94
						IL totaal (0)	1	4.5	44.40	36.33	19.47	42.13	44.40	42.13	44.40
16	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	47.63	38.60	22.20	45.23	47.63	45.23	47.63
17	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	48.42	39.36	22.99	46.02	48.42	46.02	48.42
18	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	43.12	37.17	23.99	41.41	43.12	41.41	43.12
19	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.91	38.15	21.24	43.69	45.91	43.69	45.91
						IL totaal (0)	1	4.5	46.17	38.74	24.27	44.07	46.17	44.07	46.17
						IL totaal (0)	1	7.5	46.07	39.04	28.75	44.31	46.07	44.31	46.07
20	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.65	35.87	21.84	39.22	40.87	39.22	40.87
						IL totaal (0)	1	4.5	41.66	36.92	24.82	40.39	41.92	40.39	41.92
						IL totaal (0)	1	7.5	42.01	37.61	29.27	41.40	42.61	41.40	42.61
21	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.81	35.75	--	43.23	45.81	43.23	45.81
						IL totaal (0)	1	4.5	45.86	36.08	--	43.31	45.86	43.31	45.86
						IL totaal (0)	1	7.5	45.60	35.89	--	43.05	45.60	43.05	45.60
22	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	44.65	38.78	22.65	42.83	44.65	42.83	44.65
						IL totaal (0)	1	4.5	45.49	39.63	25.71	43.76	45.49	43.76	45.49
						IL totaal (0)	1	7.5	45.50	39.92	30.15	44.21	45.50	44.21	45.50
23	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.79	34.25	--	39.52	41.79	39.52	41.79
						IL totaal (0)	1	4.5	42.34	34.61	--	40.04	42.34	40.04	42.34
						IL totaal (0)	1	7.5	42.17	34.41	--	39.87	42.17	39.87	42.17
24	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.47	35.11	22.82	38.99	40.47	38.99	40.47
						IL totaal (0)	1	4.5	41.89	36.49	25.98	40.57	41.89	40.57	41.89
						IL totaal (0)	1	7.5	42.20	37.36	30.42	41.71	42.36	41.71	42.36
25	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.68	34.54	20.08	38.86	40.68	38.86	40.68
						IL totaal (0)	1	4.5	41.63	35.30	23.89	39.95	41.63	39.95	41.63

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	
26	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	41.54	35.30	25.21	40.01	41.54	40.01	41.54	
						IL totaal (0)	1	1.5	44.78	39.45	25.78	43.21	44.78	43.21	44.78	
						IL totaal (0)	1	4.5	45.62	40.15	26.53	44.01	45.62	44.01	45.62	
27	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.65	40.48	31.08	44.55	45.65	44.55	45.65	
						IL totaal (0)	1	1.5	43.35	38.16	25.96	41.93	43.35	41.93	43.35	
						IL totaal (0)	1	4.5	44.66	39.67	29.09	43.47	44.67	43.47	44.67	
28	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	44.72	39.95	31.29	43.90	44.95	43.90	44.95	
						IL totaal (0)	1	1.5	41.75	33.62	24.99	39.89	41.75	39.89	41.75	
						IL totaal (0)	1	4.5	42.64	35.44	28.05	41.19	42.64	41.19	42.64	
29	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	48.86	43.58	24.64	47.11	48.86	47.11	48.86	
						IL totaal (0)	1	4.5	49.18	43.97	28.29	47.54	49.18	47.54	49.18	
						IL totaal (0)	1	1.5	27.41	21.90	--	25.53	27.41	25.53	27.41	
30	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	29.40	24.04	--	27.55	29.40	27.55	29.40	
						IL totaal (0)	1	1.5	44.87	39.64	23.53	43.21	44.87	43.21	44.87	
						IL totaal (0)	1	4.5	45.50	40.37	26.51	43.97	45.50	43.97	45.50	
31	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.82	40.90	31.03	44.74	45.90	44.74	45.90	
						IL totaal (0)	1	1.5	44.69	39.36	23.55	43.02	44.69	43.02	44.69	
						IL totaal (0)	1	4.5	45.31	40.07	26.83	43.79	45.31	43.79	45.31	
32	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.47	40.51	31.24	44.47	45.51	44.47	45.51	
						IL totaal (0)	1	1.5	27.28	21.20	--	25.27	27.28	25.27	27.28	
						IL totaal (0)	1	4.5	28.33	22.36	--	26.35	28.33	26.35	28.33	
33	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	28.92	23.94	--	27.16	28.94	27.16	28.94	
						IL totaal (0)	1	4.5	47.61	42.33	23.86	45.87	47.61	45.87	47.61	
						IL totaal (0)	1	7.5	52.73	47.61	28.53	51.02	52.73	51.02	52.73	
34	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	46.78	41.72	24.50	45.13	46.78	45.13	46.78	
						IL totaal (0)	1	7.5	53.33	48.37	28.56	51.65	53.37	51.65	53.37	
						IL totaal (0)	1	4.5	48.06	42.62	--	46.19	48.06	46.19	48.06	
35	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	7.5	47.40	41.93	--	45.53	47.40	45.53	47.40	
						IL totaal (0)	1	4.5	44.19	39.22	.75	42.44	44.22	42.44	44.22	
						IL totaal (0)	1	7.5	51.28	46.43	5.15	49.56	51.43	49.56	51.43	
36	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	44.19	39.22	.75	42.44	44.22	42.44	44.22	
						IL totaal (0)	1	7.5	51.28	46.43	5.15	49.56	51.43	49.56	51.43	
						IL totaal (0)	1	4.5	44.19	39.22	.75	42.44	44.22	42.44	44.22	
37	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	44.19	39.22	.75	42.44	44.22	42.44	44.22	
						IL totaal (0)	1	7.5	51.28	46.43	5.15	49.56	51.43	49.56	51.43	
						IL totaal (0)	1	4.5	44.19	39.22	.75	42.44	44.22	42.44	44.22	
38	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel		School	IL totaal (0)	1	1.5	29.64	24.88	16.85	28.94	29.88	28.94	29.88	
						IL totaal (0)	1	1.5	30.50	25.21	9.67	28.85	30.50	28.85	30.50	
						IL totaal (0)	1	1.5	31.47	26.06	9.44	29.75	31.47	29.75	31.47	
39	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel		School	IL totaal (0)	1	1.5	30.56	24.84	10.98	28.87	30.56	28.87	30.56	
						IL totaal (0)	1	1.5	33.82	28.60	16.79	32.42	33.82	32.42	33.82	
						IL totaal (0)	1	4.5	36.39	31.44	22.06	35.37	36.44	35.37	36.44	
40	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	44 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	28.73	24.09	16.91	28.27	29.09	28.27	29.09	
						IL totaal (0)	1	4.5	30.88	26.48	20.40	30.84	31.48	30.84	31.48	
						IL totaal (0)	1	5.5	46.61	41.42	26.11	44.99	46.61	44.99	46.61	
41	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	48.04	42.95	29.50	46.55	48.04	46.55	48.04	
						IL totaal (0)	1	5.5	49.41	44.24	28.37	47.78	49.41	47.78	49.41	
						IL totaal (0)	1	5.5	47.01	42.01	27.93	45.51	47.01	45.51	47.01	
42	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	46.01	40.95	17.30	44.26	46.01	44.26	46.01	
						IL totaal (0)	1	5.5	45.61	40.25	17.15	43.79	45.61	43.79	45.61	
						IL totaal (0)	1	5.5	36.31	31.54	17.05	34.85	36.54	34.85	36.54	
43	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	38.64	32.97	17.85	36.90	38.64	36.90	38.64	
						IL totaal (0)	1	5.5	46.38	41.19	25.87	44.76	46.38	44.76	46.38	
						IL totaal (0)	1	8.5	48.83	43.72	29.61	47.30	48.83	47.30	48.83	
44	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	46.02	40.82	25.23	44.39	46.02	44.39	46.02	
						IL totaal (0)	1	8.5	48.47	43.37	29.26	46.94	48.47	46.94	48.47	
						IL totaal (0)	1	5.5	44.15	38.89	22.67	42.48	44.15	42.48	44.15	
45	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	46.58	41.43	26.60	45.00	46.58	45.00	46.58	
						IL totaal (0)	1	8.5	46.58	41.43	26.60	45.00	46.58	45.00	46.58	
						IL totaal (0)	1	8.5	46.58	41.43	26.60	45.00	46.58	45.00	46.58	

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	
														Lden	Letm
55	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	37.73	32.00	18.65	36.07	37.73	36.07	37.73
						IL totaal (0)	1	8.5	38.29	32.75	23.67	37.11	38.29	37.11	38.29
56	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	37.55	32.03	19.73	36.02	37.55	36.02	37.55
						IL totaal (0)	1	8.5	38.14	32.69	23.39	36.96	38.14	36.96	38.14
57	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	34.86	28.78	10.08	32.93	34.86	32.93	34.86
						IL totaal (0)	1	8.5	35.61	29.35	14.61	33.75	35.61	33.75	35.61
58	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	34.44	28.29	--	32.42	34.44	32.42	34.44
						IL totaal (0)	1	8.5	35.24	28.82	--	33.17	35.24	33.17	35.24
59	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	34.39	29.12	21.96	33.67	34.39	33.67	34.39
						IL totaal (0)	1	8.5	35.34	29.90	22.73	34.55	35.34	34.55	35.34
60	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	33.79	28.37	15.95	32.28	33.79	32.28	33.79
						IL totaal (0)	1	8.5	34.03	28.42	--	32.12	34.03	32.12	34.03
61	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	37.09	31.89	15.34	35.42	37.09	35.42	37.09
						IL totaal (0)	1	8.5	37.11	31.81	--	35.28	37.11	35.28	37.11
62	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	40.44	34.86	15.22	38.61	40.44	38.61	40.44
						IL totaal (0)	1	4.5	41.41	35.92	16.71	39.61	41.41	39.61	41.41
						IL totaal (0)	1	7.5	41.39	35.88	--	39.51	41.39	39.51	41.39
63	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	36.19	30.19	16.31	34.43	36.19	34.43	36.19
						IL totaal (0)	1	4.5	44.10	38.83	23.68	42.47	44.10	42.47	44.10
						IL totaal (0)	1	7.5	47.64	42.53	28.73	46.12	47.64	46.12	47.64
64	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	39.53	33.28	17.78	37.64	39.53	37.64	39.53
						IL totaal (0)	1	4.5	46.73	41.43	24.15	45.02	46.73	45.02	46.73
						IL totaal (0)	1	7.5	49.22	44.02	26.68	47.53	49.22	47.53	49.22
65	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	38.43	32.34	19.84	36.73	38.43	36.73	38.43
						IL totaal (0)	1	4.5	46.74	41.40	24.05	45.01	46.74	45.01	46.74
						IL totaal (0)	1	7.5	48.62	43.39	26.21	46.93	48.62	46.93	48.62
66	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	45.91	39.51	20.57	43.91	45.91	43.91	45.91
67	0.0	0.0 Lage Vore	7e gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	59.72	54.27	20.30	57.85	59.72	57.85	59.72
						IL totaal (0)	1	4.5	57.75	52.22	21.43	55.87	57.75	55.87	57.75
						IL totaal (0)	1	7.5	55.00	49.47	26.97	53.15	55.00	53.15	55.00
68	0.0	0.0 Lage Vore	7e gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	58.37	52.92	21.33	56.51	58.37	56.51	58.37
						IL totaal (0)	1	4.5	56.91	51.41	22.79	55.04	56.91	55.04	56.91
						IL totaal (0)	1	7.5	55.16	49.72	26.43	53.32	55.16	53.32	55.16
69	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	51.65	46.18	15.28	49.78	51.65	49.78	51.65
						IL totaal (0)	1	4.5	50.64	45.10	11.04	48.75	50.64	48.75	50.64
						IL totaal (0)	1	7.5	48.96	43.37	--	47.06	48.96	47.06	48.96
70	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	45.80	40.28	16.30	43.94	45.80	43.94	45.80
						IL totaal (0)	1	4.5	45.91	40.39	17.49	44.06	45.91	44.06	45.91
						IL totaal (0)	1	7.5	45.52	39.97	--	43.63	45.52	43.63	45.52
71	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	43.63	38.08	13.55	41.76	43.63	41.76	43.63
						IL totaal (0)	1	4.5	43.95	38.43	15.86	42.10	43.95	42.10	43.95
						IL totaal (0)	1	7.5	43.80	38.27	--	41.91	43.80	41.91	43.80
72	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.81	32.43	19.54	36.28	37.81	36.28	37.81
						IL totaal (0)	1	4.5	39.63	34.30	20.60	38.06	39.63	38.06	39.63
73	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	20.54	15.63	5.85	19.48	20.63	19.48	20.63
						IL totaal (0)	1	4.5	21.43	16.85	9.24	20.90	21.85	20.90	21.85
74	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.57	34.00	11.78	37.71	39.57	37.71	39.57
						IL totaal (0)	1	4.5	40.93	35.44	13.48	39.09	40.93	39.09	40.93
75	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.42	34.87	6.51	38.54	40.42	38.54	40.42
						IL totaal (0)	1	4.5	41.71	36.25	9.29	39.85	41.71	39.85	41.71
76	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	22.89	17.76	7.71	21.71	22.89	21.71	22.89
						IL totaal (0)	1	4.5	25.04	19.86	9.47	23.80	25.04	23.80	25.04

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	
														Lden	Letm
77	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.88	38.35	10.79	42.00	43.88	42.00	43.88
						IL totaal (0)	1	4.5	44.68	39.23	12.71	42.83	44.68	42.83	44.68
78	0.0	0.0 Lage Vore	29 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.66	41.17	18.73	44.82	46.66	44.82	46.66
						IL totaal (0)	1	4.5	47.58	42.16	22.55	45.79	47.58	45.79	47.58
79	0.0	0.0 Lage Vore	29 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.72	41.22	21.30	44.90	46.72	44.90	46.72
						IL totaal (0)	1	4.5	47.84	42.45	24.73	46.09	47.84	46.09	47.84
80	0.0	0.0 Lage Vore	31 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.37	40.83	6.24	44.48	46.37	44.48	46.37
						IL totaal (0)	1	4.5	46.98	41.48	8.37	45.10	46.98	45.10	46.98
81	0.0	0.0 Lage Vore	31 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	47.15	41.58	18.31	45.28	47.15	45.28	47.15
						IL totaal (0)	1	4.5	48.16	42.68	22.41	46.34	48.16	46.34	48.16
82	0.0	0.0 Lage Vore	33 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.49	39.99	22.10	43.71	45.49	43.71	45.49
						IL totaal (0)	1	4.5	46.74	41.28	18.79	44.90	46.74	44.90	46.74
83	0.0	0.0 Lage Vore	33 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	33.85	29.20	17.82	32.68	34.20	32.68	34.20
						IL totaal (0)	1	4.5	37.79	33.10	21.05	36.54	38.10	36.54	38.10
84	0.0	0.0 Lage Vore	35 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.62	36.07	21.36	39.93	41.62	39.93	41.62
						IL totaal (0)	1	4.5	43.30	37.77	17.36	41.47	43.30	41.47	43.30
85	0.0	0.0 Lage Vore	35 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	42.66	37.27	20.31	40.93	42.66	40.93	42.66
						IL totaal (0)	1	4.5	44.79	39.53	22.03	43.08	44.79	43.08	44.79
86	0.0	0.0 Lage Vore	37 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.29	35.95	18.18	39.55	41.29	39.55	41.29
						IL totaal (0)	1	4.5	43.55	38.32	22.20	41.89	43.55	41.89	43.55
87	0.0	0.0 Lage Vore	37 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	34.75	29.42	--	32.91	34.75	32.91	34.75
						IL totaal (0)	1	4.5	37.16	31.91	--	35.34	37.16	35.34	37.16
88	0.0	0.0 Lage Vore	39 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.83	32.58	18.47	36.26	37.83	36.26	37.83
						IL totaal (0)	1	4.5	40.66	35.44	19.09	39.00	40.66	39.00	40.66
89	0.0	0.0 Lage Vore	39 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.47	35.38	21.17	38.94	40.47	38.94	40.47
						IL totaal (0)	1	4.5	43.09	38.03	23.40	41.54	43.09	41.54	43.09
90	0.0	0.0 Lage Vore	41 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.86	34.76	20.17	38.30	39.86	38.30	39.86
						IL totaal (0)	1	4.5	42.36	37.26	22.26	40.78	42.36	40.78	42.36
91	0.0	0.0 Lage Vore	41 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	28.38	23.81	17.33	28.14	28.81	28.14	28.81
						IL totaal (0)	1	4.5	31.26	27.04	21.62	31.52	32.04	31.52	32.04
92	0.0	0.0 Lage Vore	43 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.28	32.27	19.50	35.86	37.28	35.86	37.28
						IL totaal (0)	1	4.5	39.61	34.69	23.74	38.40	39.69	38.40	39.69
93	0.0	0.0 Lage Vore	43 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.51	32.47	20.07	36.11	37.51	36.11	37.51
						IL totaal (0)	1	4.5	39.81	34.68	20.41	38.26	39.81	38.26	39.81
94	0.0	0.0 Lage Vore	8 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.03	40.58	20.35	44.22	46.03	44.22	46.03
						IL totaal (0)	1	4.5	48.96	43.30	23.82	47.11	48.96	47.11	48.96
95	0.0	0.0 Lage Vore	8 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	44.66	39.47	18.18	42.90	44.66	42.90	44.66
						IL totaal (0)	1	4.5	49.60	44.43	22.13	47.84	49.60	47.84	49.60
96	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	36.59	31.16	11.87	34.80	36.59	34.80	36.59
						IL totaal (0)	1	4.5	49.66	44.60	22.44	47.93	49.66	47.93	49.66
97	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.47	38.43	9.96	41.71	43.47	41.71	43.47
						IL totaal (0)	1	4.5	45.80	40.80	--	44.04	45.80	44.04	45.80
98	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	38.79	33.59	20.51	37.29	38.79	37.29	38.79
						IL totaal (0)	1	4.5	46.82	41.74	25.14	45.18	46.82	45.18	46.82
99	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	49.55	44.56	22.92	47.84	49.56	47.84	49.56
100	0.0	0.0 Lage Vore	16 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.72	38.77	18.69	42.04	43.77	42.04	43.77
						IL totaal (0)	1	4.5	47.41	42.44	24.36	45.76	47.44	45.76	47.44
101	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.91	36.06	17.33	39.28	41.06	39.28	41.06
						IL totaal (0)	1	4.5	43.01	38.17	--	41.29	43.17	41.29	43.17
102	0.0	0.0 Lage Vore	16 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	46.04	41.07	25.91	44.49	46.07	44.49	46.07
103	0.0	0.0 Lage Vore	18 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	42.83	37.94	23.66	41.35	42.94	41.35	42.94
						IL totaal (0)	1	4.5	45.21	40.31	26.17	43.74	45.31	43.74	45.31

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	
														Lden	Letm
104	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	48.80	43.84	18.85	47.07	48.84	47.07	48.84
105	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	55.28	50.03	--	53.46	55.28	53.46	55.28
						IL totaal (0)	1	8.7	54.31	49.06	--	52.49	54.31	52.49	54.31
106	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	55.28	50.03	--	53.46	55.28	53.46	55.28
						IL totaal (0)	1	8.7	54.38	49.12	--	52.56	54.38	52.56	54.38
107	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	55.04	49.76	--	53.21	55.04	53.21	55.04
						IL totaal (0)	1	8.7	54.12	48.89	--	52.30	54.12	52.30	54.12
108	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.32	41.27	--	44.55	46.32	44.55	46.32
						IL totaal (0)	1	8.7	51.25	46.20	--	49.48	51.25	49.48	51.25
109	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.27	38.19	--	41.49	43.27	41.49	43.27
						IL totaal (0)	1	8.7	48.99	44.04	--	47.24	49.04	47.24	49.04
110	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	53.49	47.35	25.53	51.51	53.49	51.51	53.49
						IL totaal (0)	1	8.7	51.73	46.06	30.10	49.96	51.73	49.96	51.73
111	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	48.98	42.86	27.94	47.14	48.98	47.14	48.98
						IL totaal (0)	1	8.7	47.61	41.46	--	45.59	47.61	45.59	47.61
112	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	48.57	43.19	27.54	46.89	48.57	46.89	48.57
						IL totaal (0)	1	8.7	47.01	41.32	--	45.09	47.01	45.09	47.01
113	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	48.37	43.28	27.39	46.76	48.37	46.76	48.37
						IL totaal (0)	1	8.7	46.69	41.33	--	44.84	46.69	44.84	46.69
114	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	48.27	43.29	27.80	46.70	48.29	46.70	48.29
						IL totaal (0)	1	8.7	46.49	41.26	--	44.67	46.49	44.67	46.49
115	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.68	42.80	26.98	46.13	47.80	46.13	47.80
						IL totaal (0)	1	8.7	46.13	41.06	--	44.35	46.13	44.35	46.13
116	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.25	42.29	26.78	45.69	47.29	45.69	47.29
						IL totaal (0)	1	8.7	46.16	41.32	30.34	44.97	46.32	44.97	46.32
117	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.09	42.07	26.58	45.51	47.09	45.51	47.09
						IL totaal (0)	1	8.7	46.02	41.12	30.08	44.80	46.12	44.80	46.12
118	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.03	41.60	--	45.17	47.03	45.17	47.03
						IL totaal (0)	1	8.7	45.79	40.23	--	43.90	45.79	43.90	45.79
119	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	49.79	41.71	25.81	47.54	49.79	47.54	49.79
						IL totaal (0)	1	8.7	48.09	39.74	--	45.70	48.09	45.70	48.09
120	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	50.90	41.52	--	48.39	50.90	48.39	50.90
						IL totaal (0)	1	8.7	49.15	39.72	--	46.63	49.15	46.63	49.15
121	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	51.90	41.48	--	49.29	51.90	49.29	51.90
						IL totaal (0)	1	8.7	49.98	39.68	--	47.38	49.98	47.38	49.98
122	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.34	41.27	--	51.55	54.34	51.55	54.34
						IL totaal (0)	1	8.7	51.34	39.39	--	48.61	51.34	48.61	51.34
123	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	53.49	39.53	10.10	50.66	53.49	50.66	53.49
						IL totaal (0)	1	8.7	50.67	38.50	--	47.93	50.67	47.93	50.67
124	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	50.56	38.92	10.15	47.86	50.56	47.86	50.56
						IL totaal (0)	1	8.7	49.11	38.02	--	46.44	49.11	46.44	49.11
125	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	49.54	39.18	10.17	46.93	49.54	46.93	49.54
						IL totaal (0)	1	8.7	48.45	38.34	--	45.86	48.45	45.86	48.45
126	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	48.26	39.29	10.16	45.80	48.26	45.80	48.26
						IL totaal (0)	1	8.7	47.47	38.50	--	45.00	47.47	45.00	47.47
127	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.44	39.57	10.20	45.12	47.44	45.12	47.44
						IL totaal (0)	1	8.7	46.80	38.80	--	44.46	46.80	44.46	46.80
128	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.71	40.65	19.19	43.98	45.71	43.98	45.71
						IL totaal (0)	1	8.7	45.06	39.92	--	43.26	45.06	43.26	45.06
129	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.19	41.24	--	44.44	46.24	44.44	46.24
						IL totaal (0)	1	8.7	45.41	40.42	--	43.65	45.42	43.65	45.42
130	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.95	41.95	--	45.96	47.95	45.96	47.95

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	
131	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	46.99	40.69	--	44.94	46.99	44.94	46.99	
						IL totaal (0)	1	5.7	49.53	44.36	--	47.73	49.53	47.73	49.53	
						IL totaal (0)	1	8.7	47.54	42.13	--	45.68	47.54	45.68	47.54	
132	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	50.34	45.30	4.80	48.57	50.34	48.57	50.34	
						IL totaal (0)	1	8.7	47.82	42.56	10.44	46.00	47.82	46.00	47.82	
						IL totaal (0)	1	5.7	53.36	48.57	27.21	51.70	53.57	51.70	53.57	
133	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	51.76	46.89	--	50.03	51.89	50.03	51.89	
						IL totaal (0)	1	5.7	54.36	49.50	--	52.63	54.50	52.63	54.50	
						IL totaal (0)	1	8.7	53.24	48.29	--	51.49	53.29	51.49	53.29	
135	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	49.95	44.98	33.06	48.62	49.98	48.62	49.98	
136	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	47.50	42.60	32.24	46.36	47.60	46.36	47.60	
137	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	47.06	42.13	31.53	45.88	47.13	45.88	47.13	
138	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	46.20	41.19	29.76	44.90	46.20	44.90	46.20	
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.01	40.31	26.69	43.63	45.31	43.63	45.31	
140	0.0	0.0 Nieuw Appartement	7 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	43.00	38.11	22.33	41.45	43.11	41.45	43.11	
						IL totaal (0)	1	5.7	44.06	38.21	16.44	42.14	44.06	42.14	44.06	
						IL totaal (0)	1	8.7	42.55	36.90	23.19	40.89	42.55	40.89	42.55	
141	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	29.83	25.20	17.55	29.27	30.20	29.27	30.20	
						IL totaal (0)	1	8.7	31.78	27.91	23.21	32.50	33.21	32.50	33.21	
						IL totaal (0)	1	5.7	30.81	26.04	17.31	29.97	31.04	29.97	31.04	
142	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	43.88	38.56	--	42.04	43.88	42.04	43.88	
						IL totaal (0)	1	8.7	45.14	40.99	33.26	44.77	45.99	44.77	45.99	
						IL totaal (0)	1	5.7	42.70	37.69	24.73	41.27	42.70	41.27	42.70	
143	0.0	0.0 Nieuw Appartement	9 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	48.60	43.65	30.14	47.15	48.65	47.15	48.65	
						IL totaal (0)	1	5.7	35.65	31.08	22.46	34.91	36.08	34.91	36.08	
						IL totaal (0)	1	8.7	42.57	38.79	33.85	43.25	43.85	43.25	43.85	
146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.87	40.52	16.73	44.05	45.87	44.05	45.87	
						IL totaal (0)	1	8.7	48.13	42.82	22.69	46.36	48.13	46.36	48.13	
						IL totaal (0)	1	5.7	33.93	30.24	25.55	34.76	35.55	34.76	35.55	
147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	39.67	37.98	35.94	43.23	45.94	43.23	45.94	
						IL totaal (0)	1	5.7	50.31	45.05	24.44	48.54	50.31	48.54	50.31	
						IL totaal (0)	1	8.7	50.57	45.45	28.83	48.92	50.57	48.92	50.57	
155	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	55.22	49.97	--	53.40	55.22	53.40	55.22	
						IL totaal (0)	1	8.7	54.35	49.10	--	52.53	54.35	52.53	54.35	
						IL totaal (0)	1	1.5	42.53	35.99	21.52	40.61	42.53	40.61	42.53	
156	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	50.22	44.81	25.99	48.44	50.22	48.44	50.22	
						IL totaal (0)	1	7.5	51.60	46.29	26.96	49.84	51.60	49.84	51.60	
						IL totaal (0)	1	4.5	53.81	48.26	25.81	51.95	53.81	51.95	53.81	
157	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	7.5	54.62	49.22	26.89	52.80	54.62	52.80	54.62	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	
19	17	80.0	
20	36	80.0	
21	98	80.0	
22	14	80.0	
23	9	80.0	
24	9	80.0	
25	11	80.0	
26	11	80.0	
27	9	80.0	
28	9	80.0	
29	6	80.0	
30	6	80.0	
31	6	80.0	
32	6	80.0	

Bijlage E

Rapportage van het model Maximale geluidshinder

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Maximale geluidsbelasting

omschrijvingindustrielawaai

rekenhart:	10.32 18.11.2011
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	11-06-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	15:09
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☒
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:11
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	80		☐	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1	Condensor	vrij(>0.5m	11.5	A	0	360	32.9	50.8	55.4	73.0	72.8	74.5	71.9	65.4	60.7	79.4	100.000	75.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%
4	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
13	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
14	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
15	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
16	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
17	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
18	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
19	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
20	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
21	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
22	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
23	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
24	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
25	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
26	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
27	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
28	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
29	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
30	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
31	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
32	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
33	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
34	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
35	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
36	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
37	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
38	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	360	0	--	47.0	58.0	69.0	88.0	89.0	83.0	79.0	79.0	92.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen											tot kenmerk	maxafst vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	0	0	0	0	0	0
8	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	0	0	0	0	0	0
11	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0	5	3	414	46	0	0	0	0	0	0
12	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0	5	3	647	72	0	0	0	0	0	0
19	winkelwagen	.8	A	--	34.3	45.3	53.3	72.3	72.3	71.3	70.3	67.3	78.0	5	3	647	72	0	0	0	0	0	0

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	
														Lden	Letm
3	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	45.14	40.44	16.25	43.48	45.44	43.48	45.44
						IL totaal (0)	1	8.5	45.53	40.87	21.96	43.95	45.87	43.95	45.87
4	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	40.62	35.97	18.56	39.08	40.97	39.08	40.97
						IL totaal (0)	1	8.5	41.34	36.96	26.27	40.35	41.96	40.35	41.96
5	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.44	32.05	21.43	35.45	37.05	35.45	37.05
						IL totaal (0)	1	8.5	37.39	33.34	25.62	37.07	38.34	37.07	38.34
6	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	35.27	30.95	21.22	34.44	35.95	34.44	35.95
						IL totaal (0)	1	8.5	36.29	32.27	24.77	36.04	37.27	36.04	37.27
7	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	38.56	33.96	17.01	37.05	38.96	37.05	38.96
						IL totaal (0)	1	8.5	38.64	34.23	22.84	37.55	39.23	37.55	39.23
8	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	35.65	31.50	22.87	35.09	36.50	35.09	36.50
						IL totaal (0)	1	8.5	36.56	32.99	27.39	37.11	37.99	37.11	37.99
9	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	34.01	29.94	21.86	33.60	34.94	33.60	34.94
						IL totaal (0)	1	8.5	35.32	31.97	27.03	36.25	37.03	36.25	37.03
10	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	34.91	30.65	21.03	34.12	35.65	34.12	35.65
						IL totaal (0)	1	4.5	36.81	32.30	18.91	35.51	37.30	35.51	37.30
11	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	34.42	30.12	20.14	33.56	35.12	33.56	35.12
						IL totaal (0)	1	4.5	36.44	31.92	18.13	35.10	36.92	35.10	36.92
12	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.47	32.97	19.47	36.16	37.97	36.16	37.97
						IL totaal (0)	1	4.5	39.27	34.72	19.83	37.86	39.72	37.86	39.72
13	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.96	33.56	21.82	36.84	38.56	36.84	38.56
						IL totaal (0)	1	4.5	39.58	35.03	19.70	38.15	40.03	38.15	40.03
14	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.26	36.81	24.38	40.05	41.81	40.05	41.81
						IL totaal (0)	1	4.5	42.05	37.45	20.30	40.53	42.45	40.53	42.45
15	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.89	35.41	22.56	38.64	40.41	38.64	40.41
						IL totaal (0)	1	4.5	41.04	36.44	19.47	39.53	41.44	39.53	41.44
16	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	43.30	38.73	22.20	41.81	43.73	41.81	43.73
17	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	44.07	39.51	22.99	42.59	44.51	42.59	44.51
18	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	41.79	37.34	23.99	40.51	42.34	40.51	42.34
19	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	42.86	38.32	21.24	41.36	43.32	41.36	43.32
						IL totaal (0)	1	4.5	43.40	38.90	24.27	42.02	43.90	42.02	43.90
						IL totaal (0)	1	7.5	43.47	39.17	28.75	42.55	44.17	42.55	44.17
20	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.52	36.07	21.84	39.18	41.07	39.18	41.07
						IL totaal (0)	1	4.5	41.47	37.09	24.82	40.30	42.09	40.30	42.09
						IL totaal (0)	1	7.5	41.82	37.75	29.27	41.32	42.75	41.32	42.75
21	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.54	35.93	--	38.88	40.93	38.88	40.93
						IL totaal (0)	1	4.5	40.87	36.26	--	39.21	41.26	39.21	41.26
						IL totaal (0)	1	7.5	40.67	36.05	--	39.01	41.05	39.01	41.05
22	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.48	38.95	22.65	42.01	43.95	42.01	43.95
						IL totaal (0)	1	4.5	44.27	39.78	25.71	42.93	44.78	42.93	44.78
						IL totaal (0)	1	7.5	44.31	40.05	30.15	43.48	45.05	43.48	45.05
23	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.05	34.53	--	37.41	39.53	37.41	39.53
						IL totaal (0)	1	4.5	39.41	34.88	--	37.77	39.88	37.77	39.88
						IL totaal (0)	1	7.5	39.21	34.67	--	37.57	39.67	37.57	39.67
24	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.68	35.26	22.82	38.48	40.26	38.48	40.26
						IL totaal (0)	1	4.5	40.94	36.62	25.98	39.98	41.62	39.98	41.62
						IL totaal (0)	1	7.5	41.33	37.45	30.42	41.27	42.45	41.27	42.45
25	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.20	34.70	20.08	37.82	39.70	37.82	39.70
						IL totaal (0)	1	4.5	39.82	35.46	23.89	38.73	40.46	38.73	40.46

														IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm		
26	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	39.72	35.45	25.21	38.83	40.45	38.83	40.45		
						IL totaal (0)	1	1.5	44.07	39.59	25.78	42.75	44.59	42.75	44.59		
						IL totaal (0)	1	4.5	44.77	40.28	26.53	43.45	45.28	43.45	45.28		
27	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	44.82	40.59	31.08	44.06	45.59	44.06	45.59		
						IL totaal (0)	1	1.5	42.71	38.24	25.96	41.51	43.24	41.51	43.24		
						IL totaal (0)	1	4.5	44.11	39.72	29.09	43.12	44.72	43.12	44.72		
28	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	44.19	40.00	31.29	43.59	45.00	43.59	45.00		
						IL totaal (0)	1	1.5	37.89	33.80	24.99	37.32	38.80	37.32	38.80		
						IL totaal (0)	1	4.5	39.52	35.59	28.05	39.30	40.59	39.30	40.59		
29	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	48.30	43.60	24.64	46.71	48.60	46.71	48.60		
						IL totaal (0)	1	4.5	48.63	43.99	28.29	47.15	48.99	47.15	48.99		
						IL totaal (0)	1	1.5	26.69	22.10	--	25.04	27.10	25.04	27.10		
30	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	28.83	24.26	--	27.18	29.26	27.18	29.26		
						IL totaal (0)	1	1.5	44.31	39.66	23.53	42.81	44.66	42.81	44.66		
						IL totaal (0)	1	4.5	44.98	40.39	26.51	43.62	45.39	43.62	45.39		
31	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.28	40.93	31.03	44.41	45.93	44.41	45.93		
						IL totaal (0)	1	1.5	44.03	39.38	23.55	42.55	44.38	42.55	44.38		
						IL totaal (0)	1	4.5	44.65	40.09	26.83	43.34	45.09	43.34	45.09		
32	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	44.82	40.53	31.24	44.08	45.53	44.08	45.53		
						IL totaal (0)	1	1.5	25.97	21.31	--	24.30	26.31	24.30	26.31		
						IL totaal (0)	1	4.5	27.14	22.48	--	25.47	27.48	25.47	27.48		
33	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	28.72	24.06	--	27.05	29.06	27.05	29.06		
						IL totaal (0)	1	4.5	47.04	42.36	23.86	45.46	47.36	45.46	47.36		
						IL totaal (0)	1	7.5	52.32	47.63	28.53	50.73	52.63	50.73	52.63		
34	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	46.42	41.77	24.50	44.88	46.77	44.88	46.77		
						IL totaal (0)	1	7.5	53.09	48.39	28.56	51.48	53.39	51.48	53.39		
						IL totaal (0)	1	4.5	47.38	42.64	--	45.69	47.64	45.69	47.64		
35	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel		App.	IL totaal (0)	1	7.5	46.69	41.95	--	45.00	46.95	45.00	46.95		
						IL totaal (0)	1	4.5	43.98	39.29	.75	42.30	44.29	42.30	44.29		
						IL totaal (0)	1	7.5	51.19	46.47	5.15	49.50	51.47	49.50	51.47		
36	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel		School	IL totaal (0)	1	1.5	29.03	24.90	16.85	28.60	29.90	28.60	29.90		
						IL totaal (0)	1	1.5	29.87	25.23	9.67	28.40	30.23	28.40	30.23		
						IL totaal (0)	1	1.5	30.75	26.09	9.44	29.23	31.09	29.23	31.09		
37	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel		School	IL totaal (0)	1	1.5	29.46	24.89	10.98	28.10	29.89	28.10	29.89		
						IL totaal (0)	1	1.5	33.11	28.61	16.79	31.95	33.61	31.95	33.61		
						IL totaal (0)	1	4.5	35.77	31.45	22.06	35.00	36.45	35.00	36.45		
38	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	44 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	28.11	24.14	16.91	27.95	29.14	27.95	29.14		
						IL totaal (0)	1	4.5	30.25	26.52	20.40	30.54	31.52	30.54	31.52		
						IL totaal (0)	1	5.5	46.08	41.51	26.11	44.64	46.51	44.64	46.51		
39	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	47.55	43.04	29.50	46.24	48.04	46.24	48.04		
						IL totaal (0)	1	5.5	48.91	44.33	28.37	47.44	49.33	47.44	49.33		
						IL totaal (0)	1	5.5	46.64	42.12	27.93	45.28	47.12	45.28	47.12		
40	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	45.70	41.03	17.30	44.05	46.03	44.05	46.03		
						IL totaal (0)	1	5.5	45.00	40.30	17.15	43.35	45.30	43.35	45.30		
						IL totaal (0)	1	5.5	36.18	31.59	17.05	34.78	36.59	34.78	36.59		
41	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	37.64	33.05	17.85	36.20	38.05	36.20	38.05		
						IL totaal (0)	1	5.5	45.85	41.28	25.87	44.41	46.28	44.41	46.28		
						IL totaal (0)	1	8.5	48.35	43.80	29.61	46.98	48.80	46.98	48.80		
42	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	45.49	40.89	25.23	44.03	45.89	44.03	45.89		
						IL totaal (0)	1	8.5	48.00	43.44	29.26	46.63	48.44	46.63	48.44		
						IL totaal (0)	1	5.5	43.58	38.96	22.67	42.09	43.96	42.09	43.96		
43	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	46.08	41.50	26.60	44.66	46.50	44.66	46.50		
						IL totaal (0)	1	5.5	43.58	38.96	22.67	42.09	43.96	42.09	43.96		
						IL totaal (0)	1	5.5	43.58	38.96	22.67	42.09	43.96	42.09	43.96		

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	
55	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.61	32.08	18.65	35.30	37.08	35.30	37.08	
						IL totaal (0)	1	8.5	37.06	32.82	23.67	36.36	37.82	36.36	37.82	
56	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.58	32.09	19.73	35.37	37.09	35.37	37.09	
						IL totaal (0)	1	8.5	37.01	32.74	23.39	36.26	37.74	36.26	37.74	
57	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	33.51	28.87	10.08	31.94	33.87	31.94	33.87	
						IL totaal (0)	1	8.5	34.00	29.44	14.61	32.59	34.44	32.59	34.44	
58	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	33.06	28.37	--	31.38	33.37	31.38	33.37	
						IL totaal (0)	1	8.5	33.60	28.91	--	31.92	33.91	31.92	33.91	
59	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	33.13	29.18	21.96	32.98	34.18	32.98	34.18	
						IL totaal (0)	1	8.5	33.92	29.96	22.73	33.77	34.96	33.77	34.96	
60	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	32.92	28.37	15.95	31.68	33.37	31.68	33.37	
						IL totaal (0)	1	8.5	33.18	28.42	--	31.48	33.42	31.48	33.42	
61	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.57	31.89	15.34	35.05	36.89	35.05	36.89	
						IL totaal (0)	1	8.5	36.57	31.82	--	34.87	36.82	34.87	36.82	
62	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	39.58	34.86	15.22	37.97	39.86	37.97	39.86	
						IL totaal (0)	1	4.5	40.64	35.92	16.71	39.04	40.92	39.04	40.92	
						IL totaal (0)	1	7.5	40.64	35.88	--	38.94	40.88	38.94	40.88	
63	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	34.81	30.24	16.31	33.45	35.24	33.45	35.24	
						IL totaal (0)	1	4.5	43.49	38.90	23.68	42.05	43.90	42.05	43.90	
						IL totaal (0)	1	7.5	47.14	42.59	28.73	45.79	47.59	45.79	47.59	
64	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	37.94	33.31	17.78	36.47	38.31	36.47	38.31	
						IL totaal (0)	1	4.5	46.13	41.48	24.15	44.59	46.48	44.59	46.48	
						IL totaal (0)	1	7.5	48.72	44.08	26.68	47.18	49.08	47.18	49.08	
65	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	36.89	32.37	19.84	35.65	37.37	35.65	37.37	
						IL totaal (0)	1	4.5	46.10	41.45	24.05	44.56	46.45	44.56	46.45	
						IL totaal (0)	1	7.5	48.09	43.44	26.21	46.56	48.44	46.56	48.44	
66	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	44.22	39.52	20.57	42.63	44.52	42.63	44.52	
67	0.0	0.0 Lage Vore	re gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	59.03	54.27	20.30	57.33	59.27	57.33	59.27	
						IL totaal (0)	1	4.5	56.97	52.22	21.43	55.28	57.22	55.28	57.22	
						IL totaal (0)	1	7.5	54.21	49.49	26.97	52.56	54.49	52.56	54.49	
68	0.0	0.0 Lage Vore	re gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	57.68	52.93	21.33	55.99	57.93	55.99	57.93	
						IL totaal (0)	1	4.5	56.16	51.41	22.79	54.47	56.41	54.47	56.41	
						IL totaal (0)	1	7.5	54.46	49.73	26.43	52.80	54.73	52.80	54.73	
69	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	50.93	46.18	15.28	49.24	51.18	49.24	51.18	
						IL totaal (0)	1	4.5	49.85	45.10	11.04	48.16	50.10	48.16	50.10	
						IL totaal (0)	1	7.5	48.13	43.37	--	46.43	48.37	46.43	48.37	
70	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	45.02	40.28	16.30	43.35	45.28	43.35	45.28	
						IL totaal (0)	1	4.5	45.13	40.39	17.49	43.47	45.39	43.47	45.39	
						IL totaal (0)	1	7.5	44.73	39.98	--	43.03	44.98	43.03	44.98	
71	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	42.83	38.09	13.55	41.16	43.09	41.16	43.09	
						IL totaal (0)	1	4.5	43.17	38.43	15.86	41.52	43.43	41.52	43.43	
						IL totaal (0)	1	7.5	43.03	38.27	--	41.33	43.27	41.33	43.27	
72	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.00	32.44	19.54	35.72	37.44	35.72	37.44	
						IL totaal (0)	1	4.5	38.91	34.31	20.60	37.55	39.31	37.55	39.31	
73	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	20.01	15.72	5.85	19.17	20.72	19.17	20.72	
						IL totaal (0)	1	4.5	20.95	16.93	9.24	20.65	21.93	20.65	21.93	
74	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	38.74	34.01	11.78	37.09	39.01	37.09	39.01	
						IL totaal (0)	1	4.5	40.18	35.45	13.48	38.53	40.45	38.53	40.45	
75	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.62	34.88	6.51	37.94	39.88	37.94	39.88	
						IL totaal (0)	1	4.5	41.00	36.26	9.29	39.32	41.26	39.32	41.26	
76	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	22.15	17.82	7.71	21.26	22.82	21.26	22.82	
						IL totaal (0)	1	4.5	24.29	19.92	9.47	23.33	24.92	23.33	24.92	

														IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm
77	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.11	38.36	10.79	41.43	43.36	41.43	43.36
						IL totaal (0)	1	4.5	43.98	39.25	12.71	42.30	44.25	42.30	44.25
78	0.0	0.0 Lage Vore	29 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.91	41.18	18.73	44.26	46.18	44.26	46.18
						IL totaal (0)	1	4.5	46.88	42.18	22.55	45.27	47.18	45.27	47.18
79	0.0	0.0 Lage Vore	29 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.94	41.23	21.30	44.33	46.23	44.33	46.23
						IL totaal (0)	1	4.5	47.15	42.46	24.73	45.59	47.46	45.59	47.46
80	0.0	0.0 Lage Vore	31 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.59	40.84	6.24	43.90	45.84	43.90	45.84
						IL totaal (0)	1	4.5	46.24	41.49	8.37	44.55	46.49	44.55	46.49
81	0.0	0.0 Lage Vore	31 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	46.33	41.59	18.31	44.67	46.59	44.67	46.59
						IL totaal (0)	1	4.5	47.41	42.71	22.41	45.79	47.71	45.79	47.71
82	0.0	0.0 Lage Vore	33 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	44.69	40.01	22.10	43.13	45.01	43.13	45.01
						IL totaal (0)	1	4.5	46.02	41.32	18.79	44.38	46.32	44.38	46.32
83	0.0	0.0 Lage Vore	33 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	33.71	29.33	17.82	32.62	34.33	32.62	34.33
						IL totaal (0)	1	4.5	37.64	33.21	21.05	36.47	38.21	36.47	38.21
84	0.0	0.0 Lage Vore	35 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.71	36.08	21.36	39.28	41.08	39.28	41.08
						IL totaal (0)	1	4.5	42.50	37.78	17.36	40.88	42.78	40.88	42.78
85	0.0	0.0 Lage Vore	35 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	41.96	37.31	20.31	40.43	42.31	40.43	42.31
						IL totaal (0)	1	4.5	44.23	39.57	22.03	42.68	44.57	42.68	44.57
86	0.0	0.0 Lage Vore	37 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.65	35.99	18.18	39.10	40.99	39.10	40.99
						IL totaal (0)	1	4.5	42.99	38.37	22.20	41.50	43.37	41.50	43.37
87	0.0	0.0 Lage Vore	37 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	34.19	29.51	--	32.51	34.51	32.51	34.51
						IL totaal (0)	1	4.5	36.68	31.98	--	35.00	36.98	35.00	36.98
88	0.0	0.0 Lage Vore	39 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.20	32.63	18.47	35.83	37.63	35.83	37.63
						IL totaal (0)	1	4.5	40.12	35.49	19.09	38.62	40.49	38.62	40.49
89	0.0	0.0 Lage Vore	39 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.01	35.46	21.17	38.63	40.46	38.63	40.46
						IL totaal (0)	1	4.5	42.67	38.12	23.40	41.27	43.12	41.27	43.12
90	0.0	0.0 Lage Vore	41 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.40	34.84	20.17	38.00	39.84	38.00	39.84
						IL totaal (0)	1	4.5	41.92	37.35	22.26	40.49	42.35	40.49	42.35
91	0.0	0.0 Lage Vore	41 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	27.67	23.81	17.33	27.78	28.81	27.78	28.81
						IL totaal (0)	1	4.5	30.61	27.04	21.62	31.23	32.04	31.23	32.04
92	0.0	0.0 Lage Vore	43 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	36.85	32.37	19.50	35.60	37.37	35.60	37.37
						IL totaal (0)	1	4.5	39.16	34.78	23.74	38.12	39.78	38.12	39.78
93	0.0	0.0 Lage Vore	43 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.03	32.55	20.07	35.81	37.55	35.81	37.55
						IL totaal (0)	1	4.5	39.32	34.78	20.41	37.94	39.78	37.94	39.78
94	0.0	0.0 Lage Vore	8 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	45.31	40.68	20.35	43.71	45.68	43.71	45.68
						IL totaal (0)	1	4.5	48.03	43.37	23.82	46.44	48.37	46.44	48.37
95	0.0	0.0 Lage Vore	8 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	44.22	39.63	18.18	42.62	44.63	42.62	44.63
						IL totaal (0)	1	4.5	49.18	44.55	22.13	47.56	49.55	47.56	49.55
96	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	35.89	31.25	11.87	34.31	36.25	34.31	36.25
						IL totaal (0)	1	4.5	49.35	44.72	22.44	47.73	49.72	47.73	49.72
97	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.20	38.60	9.96	41.55	43.60	41.55	43.60
						IL totaal (0)	1	4.5	45.58	40.94	--	43.91	45.94	43.91	45.94
98	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	38.18	33.70	20.51	36.90	38.70	36.90	38.70
						IL totaal (0)	1	4.5	46.43	41.85	25.14	44.93	46.85	44.93	46.85
99	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	49.31	44.69	22.92	47.70	49.69	47.70	49.69
100	0.0	0.0 Lage Vore	16 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	43.51	38.93	18.69	41.93	43.93	41.93	43.93
						IL totaal (0)	1	4.5	47.16	42.58	24.36	45.62	47.58	45.62	47.58
101	0.0	0.0 Lage Vore	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	40.80	36.26	17.33	39.25	41.26	39.25	41.26
						IL totaal (0)	1	4.5	42.95	38.33	--	41.29	43.33	41.29	43.33
102	0.0	0.0 Lage Vore	16 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	45.73	41.18	25.91	44.30	46.18	44.30	46.18
103	0.0	0.0 Lage Vore	18 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	42.58	38.08	23.66	41.21	43.08	41.21	43.08
						IL totaal (0)	1	4.5	44.94	40.42	26.17	43.58	45.42	43.58	45.42

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	
														Lden	Letm
104	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	48.61	44.01	18.85	46.97	49.01	46.97	49.01
105	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.82	50.21	--	53.16	55.21	53.16	55.21
						IL totaal (0)	1	8.7	53.84	49.21	--	52.17	54.21	52.17	54.21
106	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.81	50.19	--	53.15	55.19	53.15	55.19
						IL totaal (0)	1	8.7	53.89	49.25	--	52.22	54.25	52.22	54.25
107	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.54	49.87	--	52.86	54.87	52.86	54.87
						IL totaal (0)	1	8.7	53.66	48.98	--	51.98	53.98	51.98	53.98
108	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.04	41.35	--	44.36	46.35	44.36	46.35
						IL totaal (0)	1	8.7	50.96	46.25	--	49.27	51.25	49.27	51.25
109	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	42.96	38.29	--	41.28	43.29	41.28	43.29
						IL totaal (0)	1	8.7	48.80	44.11	--	47.12	49.11	47.12	49.11
110	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	52.09	47.36	25.53	50.45	52.36	50.45	52.36
						IL totaal (0)	1	8.7	50.73	46.07	30.10	49.24	51.07	49.24	51.07
111	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.53	43.00	27.94	46.12	48.00	46.12	48.00
						IL totaal (0)	1	8.7	46.23	41.57	--	44.56	46.57	44.56	46.57
112	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.87	43.32	27.54	46.42	48.32	46.42	48.32
						IL totaal (0)	1	8.7	46.10	41.45	--	44.43	46.45	44.43	46.45
113	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.97	43.41	27.39	46.50	48.41	46.50	48.41
						IL totaal (0)	1	8.7	46.11	41.46	--	44.44	46.46	44.44	46.46
114	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.98	43.49	27.80	46.55	48.49	46.55	48.49
						IL totaal (0)	1	8.7	46.05	41.43	--	44.39	46.43	44.39	46.43
115	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.49	42.99	26.98	46.04	47.99	46.04	47.99
						IL totaal (0)	1	8.7	45.85	41.24	--	44.19	46.24	44.19	46.24
116	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.97	42.43	26.78	45.53	47.43	45.53	47.43
						IL totaal (0)	1	8.7	45.81	41.46	30.34	44.78	46.46	44.78	46.46
117	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.75	42.21	26.58	45.31	47.21	45.31	47.21
						IL totaal (0)	1	8.7	45.61	41.25	30.08	44.57	46.25	44.57	46.25
118	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.39	41.80	--	44.74	46.80	44.74	46.80
						IL totaal (0)	1	8.7	45.02	40.41	--	43.36	45.41	43.36	45.41
119	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.41	41.92	25.81	44.96	46.92	44.96	46.92
						IL totaal (0)	1	8.7	44.53	39.95	--	42.88	44.95	42.88	44.95
120	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.31	41.73	--	44.66	46.73	44.66	46.73
						IL totaal (0)	1	8.7	44.51	39.91	--	42.85	44.91	42.85	44.91
121	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.27	41.69	--	44.62	46.69	44.62	46.69
						IL totaal (0)	1	8.7	44.47	39.86	--	42.81	44.86	42.81	44.86
122	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.05	41.41	--	44.38	46.41	44.38	46.41
						IL totaal (0)	1	8.7	44.18	39.55	--	42.51	44.55	42.51	44.55
123	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.31	39.67	10.10	42.65	44.67	42.65	44.67
						IL totaal (0)	1	8.7	43.29	38.63	--	41.62	43.63	41.62	43.63
124	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.70	39.07	10.15	42.04	44.07	42.04	44.07
						IL totaal (0)	1	8.7	42.81	38.16	--	41.14	43.16	41.14	43.16
125	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.96	39.31	10.17	42.30	44.31	42.30	44.31
						IL totaal (0)	1	8.7	43.12	38.47	--	41.45	43.47	41.45	43.47
126	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.07	39.42	10.16	42.41	44.42	42.41	44.42
						IL totaal (0)	1	8.7	43.28	38.62	--	41.61	43.62	41.61	43.62
127	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.35	39.69	10.20	42.68	44.69	42.68	44.69
						IL totaal (0)	1	8.7	43.58	38.91	--	41.90	43.91	41.90	43.91
128	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.40	40.74	19.19	43.78	45.74	43.78	45.74
						IL totaal (0)	1	8.7	44.70	40.02	--	43.02	45.02	43.02	45.02
129	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.02	41.33	--	44.34	46.33	44.34	46.33
						IL totaal (0)	1	8.7	45.20	40.51	--	43.52	45.51	43.52	45.51
130	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.72	42.02	--	45.04	47.02	45.04	47.02

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	
														Lden	Letm
131	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	45.46	40.76	--	43.78	45.76	43.78	45.76
						IL totaal (0)	1	5.7	49.13	44.41	--	47.44	49.41	47.44	49.41
						IL totaal (0)	1	8.7	46.91	42.19	--	45.22	47.19	45.22	47.19
132	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	50.08	45.35	4.80	48.39	50.35	48.39	50.35
						IL totaal (0)	1	8.7	47.33	42.62	10.44	45.65	47.62	45.65	47.62
133	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	53.32	48.62	27.21	51.69	53.62	51.69	53.62
						IL totaal (0)	1	8.7	51.66	46.95	--	49.97	51.95	49.97	51.95
134	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	54.27	49.55	--	52.58	54.55	52.58	54.55
						IL totaal (0)	1	8.7	53.06	48.35	--	51.37	53.35	51.37	53.35
135	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	49.51	45.05	33.06	48.34	50.05	48.34	50.05
136	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	47.02	42.65	32.24	46.07	47.65	46.07	47.65
137	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	46.57	42.18	31.53	45.58	47.18	45.58	47.18
138	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	45.68	41.25	29.76	44.57	46.25	44.57	46.25
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	44.94	40.55	26.69	43.64	45.55	43.64	45.55
						IL totaal (0)	1	8.7	42.81	38.33	22.33	41.37	43.33	41.37	43.33
140	0.0	0.0 Nieuw Appartement	7 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	42.98	38.47	16.44	41.39	43.47	41.39	43.47
						IL totaal (0)	1	8.7	41.53	37.11	23.19	40.22	42.11	40.22	42.11
141	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	29.31	25.28	17.55	29.00	30.28	29.00	30.28
						IL totaal (0)	1	8.7	31.25	27.95	23.21	32.29	33.21	32.29	33.21
142	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	30.30	26.11	17.31	29.69	31.11	29.69	31.11
						IL totaal (0)	1	8.7	43.33	38.66	--	41.65	43.66	41.65	43.66
143	0.0	0.0 Nieuw Appartement	9 gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.7	45.10	41.06	33.26	44.77	46.06	44.77	46.06
144	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	42.27	37.74	24.73	40.99	42.74	40.99	42.74
						IL totaal (0)	1	8.7	48.26	43.71	30.14	46.93	48.71	46.93	48.71
145	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	35.31	31.11	22.46	34.72	36.11	34.72	36.11
						IL totaal (0)	1	8.7	42.21	38.80	33.85	43.10	43.85	43.10	43.85
146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	45.30	40.84	16.73	43.71	45.84	43.71	45.84
						IL totaal (0)	1	8.7	47.57	42.99	22.69	45.99	47.99	45.99	47.99
147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	33.56	30.29	25.55	34.62	35.55	34.62	35.55
						IL totaal (0)	1	8.7	39.56	37.99	35.94	43.21	45.94	43.21	45.94
148	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	49.81	45.29	24.44	48.23	50.29	48.23	50.29
						IL totaal (0)	1	8.7	50.16	45.63	28.83	48.67	50.63	48.67	50.63
155	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.7	54.75	50.12	--	53.08	55.12	53.08	55.12
						IL totaal (0)	1	8.7	53.87	49.22	--	52.20	54.22	52.20	54.22
156	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel	App.		IL totaal (0)	1	1.5	40.63	36.02	21.52	39.22	41.02	39.22	41.02
						IL totaal (0)	1	4.5	49.53	44.85	25.99	47.94	49.85	47.94	49.85
						IL totaal (0)	1	7.5	51.01	46.33	26.96	49.41	51.33	49.41	51.33
157	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel	App.		IL totaal (0)	1	4.5	53.00	48.28	25.81	51.35	53.28	51.35	53.28
						IL totaal (0)	1	7.5	53.96	49.24	26.89	52.31	54.24	52.31	54.24

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	
19	17	80.0	
20	36	80.0	
21	98	80.0	
22	14	80.0	
23	9	80.0	
24	9	80.0	
25	11	80.0	
26	11	80.0	
27	9	80.0	
28	9	80.0	
29	6	80.0	
30	6	80.0	
31	6	80.0	
32	6	80.0	

Bijlage F

Rapportage van het model Indirecte hinder

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Industrielawaai
uitsnede: Indirecte hinder

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 16.0.5 (build2)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 12-06-2014
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 08:18
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
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:11
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	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
3	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.48	51.37	--	54.69	56.48	54.69	56.48	56.44	51.37	--
						VL totaal (0)	1	8.5	55.92	50.81	--	54.13	55.92	54.13	55.92	55.88	50.81	--
4	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.43	51.32	--	54.64	56.43	54.64	56.43	56.38	51.32	--
						VL totaal (0)	1	8.5	55.87	50.76	--	54.08	55.87	54.08	55.87	55.83	50.76	--
5	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.34	51.22	--	54.55	56.34	54.55	56.34	56.29	51.22	--
						VL totaal (0)	1	8.5	55.83	50.71	--	54.04	55.83	54.04	55.83	55.78	50.71	--
6	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.02	50.89	--	54.23	56.02	54.23	56.02	55.95	50.89	--
						VL totaal (0)	1	8.5	55.56	50.42	--	53.76	55.56	53.76	55.56	55.49	50.42	--
7	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	50.94	45.82	--	49.15	50.94	49.15	50.94	50.89	45.82	--
						VL totaal (0)	1	8.5	50.78	45.66	--	48.99	50.78	48.99	50.78	50.73	45.66	--
8	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	47.19	42.09	--	45.40	47.19	45.40	47.19	47.15	42.09	--
						VL totaal (0)	1	8.5	47.29	42.19	--	45.50	47.29	45.50	47.29	47.25	42.19	--
9	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	45.08	39.98	--	43.29	45.08	43.29	45.08	45.05	39.98	--
						VL totaal (0)	1	8.5	45.31	40.20	--	43.52	45.31	43.52	45.31	45.28	40.20	--
10	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	45.87	40.75	--	44.08	45.87	44.08	45.87	45.82	40.75	--
						VL totaal (0)	1	4.5	47.23	42.12	--	45.44	47.23	45.44	47.23	47.19	42.12	--
11	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	44.42	39.31	--	42.63	44.42	42.63	44.42	44.37	39.31	--
						VL totaal (0)	1	4.5	45.70	40.59	--	43.91	45.70	43.91	45.70	45.65	40.59	--
12	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	49.03	43.91	--	47.24	49.03	47.24	49.03	48.98	43.91	--
						VL totaal (0)	1	4.5	49.73	44.61	--	47.94	49.73	47.94	49.73	49.68	44.61	--
13	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	49.34	44.22	--	47.55	49.34	47.55	49.34	49.28	44.22	--
						VL totaal (0)	1	4.5	49.89	44.76	--	48.10	49.89	48.10	49.89	49.83	44.76	--
14	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	54.55	49.42	--	52.76	54.55	52.76	54.55	54.48	49.42	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.64	49.51	--	52.85	54.64	52.85	54.64	54.58	49.51	--
15	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	51.88	46.75	--	50.09	51.88	50.09	51.88	51.81	46.75	--
						VL totaal (0)	1	4.5	52.16	47.03	--	50.37	52.16	50.37	52.16	52.09	47.03	--
16	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.87	51.74	--	55.08	56.87	55.08	56.87	56.80	51.74	--
17	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	56.80	51.66	--	55.00	56.80	55.00	56.80	56.73	51.66	--
18	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.07	48.00	--	51.29	53.07	51.29	53.07	53.07	48.00	--
19	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	54.74	49.63	--	52.95	54.74	52.95	54.74	54.68	49.63	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.87	49.76	--	53.08	54.87	53.08	54.87	54.82	49.76	--
						VL totaal (0)	1	7.5	54.55	49.43	--	52.76	54.55	52.76	54.55	54.49	49.43	--
20	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	51.57	46.51	--	49.79	51.57	49.79	51.57	51.57	46.51	--
						VL totaal (0)	1	4.5	51.83	46.77	--	50.05	51.83	50.05	51.83	51.83	46.77	--
						VL totaal (0)	1	7.5	51.57	46.51	--	49.79	51.57	49.79	51.57	51.57	46.51	--
21	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	52.78	47.67	--	50.99	52.78	50.99	52.78	52.72	47.67	--
						VL totaal (0)	1	4.5	53.10	47.98	--	51.31	53.10	51.31	53.10	53.04	47.98	--
						VL totaal (0)	1	7.5	52.92	47.80	--	51.13	52.92	51.13	52.92	52.86	47.80	--
22	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	54.76	49.66	--	52.97	54.76	52.97	54.76	54.71	49.66	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.88	49.77	--	53.09	54.88	53.09	54.88	54.83	49.77	--
						VL totaal (0)	1	7.5	54.53	49.42	--	52.74	54.53	52.74	54.53	54.48	49.42	--
23	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	51.77	46.67	--	49.98	51.77	49.98	51.77	51.73	46.67	--
						VL totaal (0)	1	4.5	51.99	46.89	--	50.20	51.99	50.20	51.99	51.95	46.89	--
						VL totaal (0)	1	7.5	51.74	46.63	--	49.95	51.74	49.95	51.74	51.69	46.63	--
24	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	50.49	45.44	--	48.72	50.49	48.72	50.49	50.49	45.44	--
						VL totaal (0)	1	4.5	50.77	45.72	--	49.00	50.77	49.00	50.77	50.77	45.72	--
						VL totaal (0)	1	7.5	50.52	45.46	--	48.74	50.52	48.74	50.52	50.52	45.46	--
25	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	51.58	46.49	--	49.80	51.58	49.80	51.58	51.54	46.49	--
						VL totaal (0)	1	4.5	51.82	46.72	--	50.03	51.82	50.03	51.82	51.78	46.72	--

																	IL: inc. maatregel		VL: inc. aftrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht			
26	0.0	0.0	Kloosterstraat	14a	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	7.5	51.52	46.42	--	49.73	51.52	49.73	51.52	51.48	46.42	--			
										totaal (0)	1	1.5	55.24	50.14	--	53.45	55.24	53.45	55.24	55.20	50.14	--			
										totaal (0)	1	4.5	55.29	50.19	--	53.50	55.29	53.50	55.29	55.25	50.19	--			
										totaal (0)	1	7.5	54.89	49.79	--	53.10	54.89	53.10	54.89	54.85	49.79	--			
27	0.0	0.0	Kloosterstraat	14a	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	51.86	46.80	--	50.08	51.86	50.08	51.86	51.86	46.80	--			
										totaal (0)	1	4.5	51.93	46.87	--	50.15	51.93	50.15	51.93	51.93	46.87	--			
										totaal (0)	1	7.5	51.63	46.56	--	49.85	51.63	49.85	51.63	51.63	46.56	--			
										totaal (0)	1	1.5	51.18	46.11	--	49.40	51.18	49.40	51.18	51.17	46.11	--			
28	0.0	0.0	Kloosterstraat	20	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	4.5	51.63	46.56	--	49.85	51.63	49.85	51.63	51.61	46.56	--			
										totaal (0)	1	1.5	50.34	45.28	--	48.56	50.34	48.56	50.34	50.33	45.28	--			
										totaal (0)	1	4.5	50.69	45.62	--	48.91	50.69	48.91	50.69	50.68	45.62	--			
										totaal (0)	1	1.5	39.83	34.79	--	38.06	39.83	38.06	39.83	39.83	34.79	--			
30	0.0	0.0	Kloosterstraat	20	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	4.5	40.86	35.81	--	39.09	40.86	39.09	40.86	40.86	35.81	--			
										totaal (0)	1	1.5	42.88	37.82	--	41.10	42.88	41.10	42.88	42.87	37.82	--			
										totaal (0)	1	4.5	43.64	38.58	--	41.86	43.64	41.86	43.64	43.64	38.58	--			
										totaal (0)	1	7.5	44.30	39.23	--	42.52	44.30	42.52	44.30	44.30	39.23	--			
31	0.0	0.0	Kloosterstraat	26	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	44.85	39.80	--	43.08	44.85	43.08	44.85	44.85	39.80	--			
										totaal (0)	1	4.5	45.88	40.81	--	44.10	45.88	44.10	45.88	45.87	40.81	--			
										totaal (0)	1	7.5	45.97	40.91	--	44.19	45.97	44.19	45.97	45.97	40.91	--			
										totaal (0)	1	1.5	35.40	30.36	--	33.63	35.40	33.63	35.40	35.40	30.36	--			
32	0.0	0.0	Kloosterstraat	26	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	4.5	37.31	32.26	--	35.54	37.31	35.54	37.31	37.31	32.26	--			
										totaal (0)	1	7.5	37.88	32.81	--	36.10	37.88	36.10	37.88	37.88	32.81	--			
										totaal (0)	1	4.5	44.96	39.91	--	43.19	44.96	43.19	44.96	44.95	39.91	--			
										totaal (0)	1	7.5	47.76	42.68	--	45.98	47.76	45.98	47.76	47.75	42.68	--			
34	0.0	0.0	Kloosterstraat	21	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	4.5	39.30	34.21	--	37.52	39.30	37.52	39.30	39.29	34.21	--			
										totaal (0)	1	7.5	44.85	39.78	--	43.07	44.85	43.07	44.85	44.84	39.78	--			
										totaal (0)	1	4.5	48.61	43.53	--	46.83	48.61	46.83	48.61	48.60	43.53	--			
										totaal (0)	1	7.5	48.59	43.51	--	46.81	48.59	46.81	48.59	48.58	43.51	--			
35	0.0	0.0	Kloosterstraat	21	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	4.5	24.81	19.58	--	22.99	24.81	22.99	24.81	24.81	19.58	--			
										totaal (0)	1	7.5	27.11	21.92	--	25.30	27.11	25.30	27.11	27.11	21.92	--			
										totaal (0)	1	1.5	42.58	37.47	--	40.79	42.58	40.79	42.58	42.53	37.47	--			
										totaal (0)	1	1.5	45.52	40.41	--	43.73	45.52	43.73	45.52	45.48	40.41	--			
36	0.0	0.0	Kloosterstraat	21	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	1.5	46.46	41.35	--	44.67	46.46	44.67	46.46	46.41	41.35	--			
										totaal (0)	1	7.5	44.72	39.61	--	42.93	44.72	42.93	44.72	44.68	39.61	--			
										totaal (0)	1	1.5	51.58	46.47	--	49.79	51.58	49.79	51.58	51.52	46.47	--			
										totaal (0)	1	4.5	52.06	46.95	--	50.27	52.06	50.27	52.06	52.00	46.95	--			
37	0.0	0.0	Kloosterstraat	44	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	47.62	42.58	--	45.85	47.62	45.85	47.62	47.62	42.58	--			
										totaal (0)	1	4.5	48.16	43.11	--	46.39	48.16	46.39	48.16	48.16	43.11	--			
										totaal (0)	1	5.5	32.36	27.28	--	30.58	32.36	30.58	32.36	32.36	27.28	--			
										totaal (0)	1	5.5	30.44	25.32	--	28.65	30.44	28.65	30.44	30.44	25.32	--			
38	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	5.5	29.49	24.34	--	27.69	29.49	27.69	29.49	29.49	24.34	--			
										totaal (0)	1	5.5	42.44	37.34	--	40.65	42.44	40.65	42.44	42.40	37.34	--			
										totaal (0)	1	5.5	48.71	43.63	--	46.93	48.71	46.93	48.71	48.68	43.63	--			
										totaal (0)	1	5.5	53.16	48.05	--	51.37	53.16	51.37	53.16	53.12	48.05	--			
39	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	5.5	52.91	47.81	--	51.12	52.91	51.12	52.91	52.88	47.81	--			
										totaal (0)	1	5.5	53.09	47.97	--	51.30	53.09	51.30	53.09	53.04	47.97	--			
										totaal (0)	1	5.5	35.88	30.81	--	34.10	35.88	34.10	35.88	35.88	30.81	--			
										totaal (0)	1	8.5	36.10	31.03	--	34.32	36.10	34.32	36.10	36.10	31.03	--			
40	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10	gevel			App.	VL	totaal (0)	1	5.5	36.82	31.74	--	35.04	36.82	35.04	36.82	36.82	31.74	--			
										totaal (0)	1	8.5	37.28	32.20	--	35.50	37.28	35.50	37.28	37.28	32.20	--			
										totaal (0)	1	5.5	37.78	32.70	--	36.00	37.78	36.00	37.78	37.78	32.70	--			
										totaal (0)	1	8.5	37.91	32.80	--	36.12	37.91	36.12	37.91	37.91	32.80	--			

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
55	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.06	47.94	--	51.27	53.06	51.27	53.06	53.01	47.94	--
						VL totaal (0)	1	8.5	52.95	47.83	--	51.16	52.95	51.16	52.95	52.90	47.83	--
56	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.06	47.94	--	51.27	53.06	51.27	53.06	53.01	47.94	--
						VL totaal (0)	1	8.5	52.96	47.84	--	51.17	52.96	51.17	52.96	52.91	47.84	--
57	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.66	48.53	--	51.87	53.66	51.87	53.66	53.60	48.53	--
						VL totaal (0)	1	8.5	53.51	48.38	--	51.72	53.51	51.72	53.51	53.45	48.38	--
58	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.70	48.57	--	51.91	53.70	51.91	53.70	53.63	48.57	--
						VL totaal (0)	1	8.5	53.53	48.40	--	51.74	53.53	51.74	53.53	53.47	48.40	--
59	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.86	48.73	--	52.07	53.86	52.07	53.86	53.80	48.73	--
						VL totaal (0)	1	8.5	53.66	48.53	--	51.87	53.66	51.87	53.66	53.60	48.53	--
60	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	53.93	48.80	--	52.14	53.93	52.14	53.93	53.87	48.80	--
						VL totaal (0)	1	8.5	53.64	48.51	--	51.85	53.64	51.85	53.64	53.58	48.51	--
61	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.5	54.39	49.27	--	52.60	54.39	52.60	54.39	54.33	49.27	--
						VL totaal (0)	1	8.5	54.05	48.92	--	52.26	54.05	52.26	54.05	53.99	48.92	--
62	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	54.83	49.71	--	53.04	54.83	53.04	54.83	54.77	49.71	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.76	49.64	--	52.97	54.76	52.97	54.76	54.70	49.64	--
						VL totaal (0)	1	7.5	54.37	49.25	--	52.58	54.37	52.58	54.37	54.32	49.25	--
63	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	27.21	22.00	--	25.40	27.21	25.40	27.21	27.21	22.00	--
						VL totaal (0)	1	4.5	28.60	23.38	--	26.79	28.60	26.79	28.60	28.60	23.38	--
						VL totaal (0)	1	7.5	29.01	23.73	--	27.18	29.01	27.18	29.01	29.01	23.73	--
64	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	28.01	22.76	--	26.19	28.01	26.19	28.01	28.00	22.76	--
						VL totaal (0)	1	4.5	29.37	24.12	--	27.55	29.37	27.55	29.37	29.37	24.12	--
						VL totaal (0)	1	7.5	29.89	24.61	--	28.06	29.89	28.06	29.89	29.88	24.61	--
65	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	27.71	22.46	--	25.89	27.71	25.89	27.71	27.70	22.46	--
						VL totaal (0)	1	4.5	28.92	23.67	--	27.10	28.92	27.10	28.92	28.91	23.67	--
						VL totaal (0)	1	7.5	29.35	24.05	--	27.52	29.35	27.52	29.35	29.34	24.05	--
66	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	27.66	22.41	--	25.84	27.66	25.84	27.66	27.66	22.41	--
67	0.0	0.0 Lage Vore	/e gevel gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	44.35	39.28	--	42.57	44.35	42.57	44.35	44.35	39.28	--
						VL totaal (0)	1	4.5	42.69	37.63	--	40.91	42.69	40.91	42.69	42.69	37.63	--
						VL totaal (0)	1	7.5	43.06	37.99	--	41.28	43.06	41.28	43.06	43.06	37.99	--
68	0.0	0.0 Lage Vore	/e gevel gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	45.70	40.63	--	43.92	45.70	43.92	45.70	45.70	40.63	--
						VL totaal (0)	1	4.5	45.45	40.38	--	43.67	45.45	43.67	45.45	45.45	40.38	--
						VL totaal (0)	1	7.5	44.94	39.88	--	43.16	44.94	43.16	44.94	44.94	39.88	--
69	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	53.87	48.77	--	52.08	53.87	52.08	53.87	53.83	48.77	--
						VL totaal (0)	1	4.5	53.83	48.72	--	52.04	53.83	52.04	53.83	53.79	48.72	--
						VL totaal (0)	1	7.5	53.40	48.30	--	51.61	53.40	51.61	53.40	53.36	48.30	--
70	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	54.59	49.48	--	52.80	54.59	52.80	54.59	54.55	49.48	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.53	49.42	--	52.74	54.53	52.74	54.53	54.48	49.42	--
						VL totaal (0)	1	7.5	54.12	49.00	--	52.33	54.12	52.33	54.12	54.07	49.00	--
71	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	VL totaal (0)	1	1.5	54.73	49.61	--	52.94	54.73	52.94	54.73	54.68	49.61	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.66	49.55	--	52.87	54.66	52.87	54.66	54.61	49.55	--
						VL totaal (0)	1	7.5	54.26	49.15	--	52.47	54.26	52.47	54.26	54.21	49.15	--
72	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	53.83	48.73	--	52.04	53.83	52.04	53.83	53.78	48.73	--
						VL totaal (0)	1	4.5	54.04	48.93	--	52.25	54.04	52.25	54.04	53.98	48.93	--
73	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	50.15	45.04	--	48.36	50.15	48.36	50.15	50.09	45.04	--
						VL totaal (0)	1	4.5	50.54	45.42	--	48.75	50.54	48.75	50.54	50.48	45.42	--
74	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	53.70	48.60	--	51.91	53.70	51.91	53.70	53.65	48.60	--
						VL totaal (0)	1	4.5	53.90	48.79	--	52.11	53.90	52.11	53.90	53.85	48.79	--
75	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	49.18	44.13	--	47.41	49.18	47.41	49.18	49.18	44.13	--
						VL totaal (0)	1	4.5	49.31	44.25	--	47.53	49.31	47.53	49.31	49.31	44.25	--
76	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	50.09	45.00	--	48.31	50.09	48.31	50.09	50.05	45.00	--
						VL totaal (0)	1	4.5	50.54	45.44	--	48.75	50.54	48.75	50.54	50.49	45.44	--

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel		VL: inc. af trek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
																	Lden	Letm	Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht
77	0.0	0.0 Lage Vore	27	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	53.14	48.04	--	51.35	53.14	51.35	53.14	51.35	53.14	51.35	53.14	53.10	48.04	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	53.30	48.20	--	51.51	53.30	51.51	53.30	51.51	53.30	51.51	53.30	53.25	48.20	--
78	0.0	0.0 Lage Vore	29	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	52.35	47.26	--	50.57	52.35	50.57	52.35	50.57	52.35	50.57	52.35	52.31	47.26	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	52.53	47.43	--	50.74	52.53	50.74	52.53	50.74	52.53	50.74	52.53	52.49	47.43	--
79	0.0	0.0 Lage Vore	29	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	43.22	38.17	--	41.45	43.22	41.45	43.22	41.45	43.22	41.45	43.22	43.22	38.17	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	43.12	38.06	--	41.34	43.12	41.34	43.12	41.34	43.12	41.34	43.12	43.12	38.06	--
80	0.0	0.0 Lage Vore	31	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	49.22	44.14	--	47.44	49.22	47.44	49.22	47.44	49.22	47.44	49.22	49.19	44.14	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	49.67	44.58	--	47.89	49.67	47.89	49.67	47.89	49.67	47.89	49.67	49.64	44.58	--
81	0.0	0.0 Lage Vore	31	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	48.79	43.71	--	47.01	48.79	47.01	48.79	47.01	48.79	47.01	48.79	48.76	43.71	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	49.31	44.22	--	47.53	49.31	47.53	49.31	47.53	49.31	47.53	49.31	49.28	44.22	--
82	0.0	0.0 Lage Vore	33	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	46.46	41.39	--	44.68	46.46	44.68	46.46	44.68	46.46	44.68	46.46	46.43	41.39	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	47.33	42.25	--	45.55	47.33	45.55	47.33	45.55	47.33	45.55	47.33	47.30	42.25	--
83	0.0	0.0 Lage Vore	33	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	33.74	28.71	--	31.97	33.74	31.97	33.74	31.97	33.74	31.97	33.74	33.74	28.71	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	35.67	30.62	--	33.90	35.67	33.90	35.67	33.90	35.67	33.90	35.67	35.67	30.62	--
84	0.0	0.0 Lage Vore	35	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	41.67	36.60	--	39.89	41.67	39.89	41.67	39.89	41.67	39.89	41.67	41.65	36.60	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	42.92	37.85	--	41.14	42.92	41.14	42.92	41.14	42.92	41.14	42.92	42.90	37.85	--
85	0.0	0.0 Lage Vore	35	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	43.18	38.11	--	41.40	43.18	41.40	43.18	41.40	43.18	41.40	43.18	43.16	38.11	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	44.62	39.54	--	42.84	44.62	42.84	44.62	42.84	44.62	42.84	44.62	44.60	39.54	--
86	0.0	0.0 Lage Vore	37	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	41.11	36.05	--	39.33	41.11	39.33	41.11	39.33	41.11	39.33	41.11	41.10	36.05	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	42.68	37.61	--	40.90	42.68	40.90	42.68	40.90	42.68	40.90	42.68	42.66	37.61	--
87	0.0	0.0 Lage Vore	37	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	31.52	26.48	--	29.75	31.52	29.75	31.52	29.75	31.52	29.75	31.52	31.52	26.48	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	33.50	28.44	--	31.72	33.50	31.72	33.50	31.72	33.50	31.72	33.50	33.50	28.44	--
88	0.0	0.0 Lage Vore	39	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	32.80	27.73	--	31.02	32.80	31.02	32.80	31.02	32.80	31.02	32.80	32.79	27.73	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	34.37	29.28	--	32.59	34.37	32.59	34.37	32.59	34.37	32.59	34.37	34.36	29.28	--
89	0.0	0.0 Lage Vore	39	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	40.15	35.10	--	38.38	40.15	38.38	40.15	38.38	40.15	38.38	40.15	40.14	35.10	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	41.67	36.61	--	39.89	41.67	39.89	41.67	39.89	41.67	39.89	41.67	41.67	36.61	--
90	0.0	0.0 Lage Vore	41	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	39.96	34.92	--	38.19	39.96	38.19	39.96	38.19	39.96	38.19	39.96	39.96	34.92	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	40.81	35.75	--	39.03	40.81	39.03	40.81	39.03	40.81	39.03	40.81	40.81	35.75	--
91	0.0	0.0 Lage Vore	41	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	32.43	27.40	--	30.66	32.43	30.66	32.43	30.66	32.43	30.66	32.43	32.43	27.40	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	33.52	28.47	--	31.75	33.52	31.75	33.52	31.75	33.52	31.75	33.52	33.52	28.47	--
92	0.0	0.0 Lage Vore	43	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	26.67	21.56	--	24.88	26.67	24.88	26.67	24.88	26.67	24.88	26.67	26.67	21.56	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	28.13	23.00	--	26.34	28.13	26.34	28.13	26.34	28.13	26.34	28.13	28.13	23.00	--
93	0.0	0.0 Lage Vore	43	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	36.97	31.93	--	35.20	36.97	35.20	36.97	35.20	36.97	35.20	36.97	36.97	31.93	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	37.91	32.85	--	36.13	37.91	36.13	37.91	36.13	37.91	36.13	37.91	37.91	32.85	--
94	0.0	0.0 Lage Vore	8	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	39.45	34.34	--	37.66	39.45	37.66	39.45	37.66	39.45	37.66	39.45	39.42	34.34	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	43.78	38.71	--	42.00	43.78	42.00	43.78	42.00	43.78	42.00	43.78	43.75	38.71	--
95	0.0	0.0 Lage Vore	8	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	28.28	23.01	--	26.45	28.28	26.45	28.28	26.45	28.28	26.45	28.28	28.28	23.01	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	28.66	23.36	--	26.83	28.66	26.83	28.66	26.83	28.66	26.83	28.66	28.66	23.36	--
96	0.0	0.0 Lage Vore	10	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	26.98	21.74	--	25.16	26.98	25.16	26.98	25.16	26.98	25.16	26.98	26.98	21.74	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	26.58	21.31	--	24.75	26.58	24.75	26.58	24.75	26.58	24.75	26.58	26.58	21.31	--
97	0.0	0.0 Lage Vore	10	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	31.92	26.88	--	30.15	31.92	30.15	31.92	30.15	31.92	30.15	31.92	31.92	26.88	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	33.78	28.71	--	32.00	33.78	32.00	33.78	32.00	33.78	32.00	33.78	33.78	28.71	--
98	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	33.45	28.37	--	31.67	33.45	31.67	33.45	31.67	33.45	31.67	33.45	33.43	28.37	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	35.44	30.35	--	33.66	35.44	33.66	35.44	33.66	35.44	33.66	35.44	35.42	30.35	--
99	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	4.5	28.74	23.58	--	26.94	28.74	26.94	28.74	26.94	28.74	26.94	28.74	28.74	23.58	--
100	0.0	0.0 Lage Vore	16	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	24.39	19.16	--	22.57	24.39	22.57	24.39	22.57	24.39	22.57	24.39	24.39	19.16	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	25.44	20.21	--	23.62	25.44	23.62	25.44	23.62	25.44	23.62	25.44	25.44	20.21	--
101	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	30.84	25.80	--	29.07	30.84	29.07	30.84	29.07	30.84	29.07	30.84	30.84	25.80	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	32.34	27.28	--	30.56	32.34	30.56	32.34	30.56	32.34	30.56	32.34	32.34	27.28	--
102	0.0	0.0 Lage Vore	16	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	4.5	31.48	26.39	--	29.70	31.48	29.70	31.48	29.70	31.48	29.70	31.48	31.48	26.39	--
103	0.0	0.0 Lage Vore	18	gevel			Woning	VL	totaal (0)	1	1.5	23.82	18.58	--	22.00	23.82	22.00	23.82	22.00	23.82	22.00	23.82	23.82	18.58	--
								VL	totaal (0)	1	4.5	25.09	19.85	--	23.27	25.09	23.27	25.09	23.27	25.09	23.27	25.09	25.09	19.85	--

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
104	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	VL totaal (0)	1	1.5	26.92	21.73	--	25.11	26.92	25.11	26.92	26.92	21.73	--
105	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	30.49	25.34	--	28.69	30.49	28.69	30.49	30.48	25.34	--
106	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	32.75	27.62	--	30.96	32.75	30.96	32.75	32.74	27.62	--
						VL totaal (0)	1	5.7	29.74	24.58	--	27.94	29.74	27.94	29.74	29.73	24.58	--
107	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	32.12	27.00	--	30.33	32.12	30.33	32.12	32.11	27.00	--
						VL totaal (0)	1	5.7	27.97	22.80	--	26.17	27.97	26.17	27.97	27.97	22.80	--
108	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	30.25	25.12	--	28.46	30.25	28.46	30.25	30.25	25.12	--
						VL totaal (0)	1	5.7	33.01	27.87	--	31.21	33.01	31.21	33.01	33.01	27.87	--
109	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	36.60	31.55	--	34.83	36.60	34.83	36.60	36.60	31.55	--
						VL totaal (0)	1	5.7	34.25	29.12	--	32.46	34.25	32.46	34.25	34.25	29.12	--
110	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	38.40	33.36	--	36.63	38.40	36.63	38.40	38.40	33.36	--
						VL totaal (0)	1	5.7	45.85	40.79	--	44.07	45.85	44.07	45.85	45.85	40.79	--
111	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	44.44	39.38	--	42.66	44.44	42.66	44.44	44.44	39.38	--
						VL totaal (0)	1	5.7	52.90	47.81	--	51.12	52.90	51.12	52.90	52.88	47.81	--
112	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	52.56	47.47	--	50.78	52.56	50.78	52.56	52.54	47.47	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.44	48.34	--	51.65	53.44	51.65	53.44	53.41	48.34	--
113	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.10	48.01	--	51.32	53.10	51.32	53.10	53.07	48.01	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.70	48.60	--	51.91	53.70	51.91	53.70	53.67	48.60	--
114	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.37	48.27	--	51.58	53.37	51.58	53.37	53.34	48.27	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.87	48.77	--	52.08	53.87	52.08	53.87	53.84	48.77	--
115	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.55	48.45	--	51.76	53.55	51.76	53.55	53.52	48.45	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.84	48.74	--	52.05	53.84	52.05	53.84	53.80	48.74	--
116	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.53	48.42	--	51.74	53.53	51.74	53.53	53.49	48.42	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.10	49.00	--	52.31	54.10	52.31	54.10	54.06	49.00	--
117	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.78	48.67	--	51.99	53.78	51.99	53.78	53.73	48.67	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.10	48.99	--	52.31	54.10	52.31	54.10	54.06	48.99	--
118	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.77	48.66	--	51.98	53.77	51.98	53.77	53.73	48.66	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.14	49.03	--	52.35	54.14	52.35	54.14	54.09	49.03	--
119	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.82	48.71	--	52.03	53.82	52.03	53.82	53.77	48.71	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.75	49.63	--	52.96	54.75	52.96	54.75	54.69	49.63	--
120	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	54.37	49.25	--	52.58	54.37	52.58	54.37	54.31	49.25	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.95	49.82	--	53.16	54.95	53.16	54.95	54.89	49.82	--
121	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	54.55	49.43	--	52.76	54.55	52.76	54.55	54.49	49.43	--
						VL totaal (0)	1	5.7	55.09	49.96	--	53.30	55.09	53.30	55.09	55.02	49.96	--
122	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	54.68	49.55	--	52.89	54.68	52.89	54.68	54.62	49.55	--
						VL totaal (0)	1	5.7	55.46	50.33	--	53.67	55.46	53.67	55.46	55.40	50.33	--
123	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	55.04	49.90	--	53.24	55.04	53.24	55.04	54.97	49.90	--
						VL totaal (0)	1	5.7	54.33	49.19	--	52.53	54.33	52.53	54.33	54.26	49.19	--
124	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	54.07	48.94	--	52.28	54.07	52.28	54.07	54.01	48.94	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.82	48.69	--	52.03	53.82	52.03	53.82	53.75	48.69	--
125	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.65	48.52	--	51.86	53.65	51.86	53.65	53.59	48.52	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.64	48.51	--	51.85	53.64	51.85	53.64	53.58	48.51	--
126	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.49	48.36	--	51.70	53.49	51.70	53.49	53.43	48.36	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.54	48.41	--	51.75	53.54	51.75	53.54	53.48	48.41	--
127	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.41	48.28	--	51.62	53.41	51.62	53.41	53.35	48.28	--
						VL totaal (0)	1	5.7	53.56	48.43	--	51.77	53.56	51.77	53.56	53.50	48.43	--
128	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	53.43	48.30	--	51.64	53.43	51.64	53.43	53.37	48.30	--
						VL totaal (0)	1	5.7	52.72	47.60	--	50.93	52.72	50.93	52.72	52.66	47.60	--
129	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	52.61	47.49	--	50.82	52.61	50.82	52.61	52.56	47.49	--
						VL totaal (0)	1	5.7	52.83	47.71	--	51.04	52.83	51.04	52.83	52.78	47.71	--
130	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	52.75	47.63	--	50.96	52.75	50.96	52.75	52.69	47.63	--
						VL totaal (0)	1	5.7	52.78	47.66	--	50.99	52.78	50.99	52.78	52.73	47.66	--

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
131	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	52.68	47.56	--	50.89	52.68	50.89	52.68	52.63	47.56	--
132	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	52.69	47.58	--	50.90	52.69	50.90	52.69	52.65	47.58	--
						VL totaal (0)	1	8.7	52.56	47.45	--	50.77	52.56	50.77	52.56	52.51	47.45	--
133	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	52.94	47.83	--	51.15	52.94	51.15	52.94	52.89	47.83	--
						VL totaal (0)	1	8.7	52.82	47.70	--	51.03	52.82	51.03	52.82	52.77	47.70	--
134	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	49.19	44.12	--	47.41	49.19	47.41	49.19	49.17	44.12	--
						VL totaal (0)	1	8.7	49.25	44.15	--	47.46	49.25	47.46	49.25	49.22	44.15	--
135	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	5.7	43.42	38.32	--	41.63	43.42	41.63	43.42	43.40	38.32	--
						VL totaal (0)	1	8.7	45.35	40.28	--	43.57	45.35	43.57	45.35	45.33	40.28	--
136	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	30.13	24.93	--	28.32	30.13	28.32	30.13	30.13	24.93	--
137	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	30.56	25.36	--	28.75	30.56	28.75	30.56	30.56	25.36	--
138	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	30.47	25.24	--	28.65	30.47	28.65	30.47	30.47	25.24	--
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	31.32	26.11	--	29.51	31.32	29.51	31.32	31.32	26.11	--
						VL totaal (0)	1	5.7	52.55	47.49	--	50.77	52.55	50.77	52.55	52.55	47.49	--
140	0.0	0.0 Nieuw Appartement	7 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	50.81	45.74	--	49.03	50.81	49.03	50.81	50.81	45.74	--
						VL totaal (0)	1	5.7	51.16	46.04	--	49.37	51.16	49.37	51.16	51.11	46.04	--
141	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	50.79	45.67	--	49.00	50.79	49.00	50.79	50.74	45.67	--
						VL totaal (0)	1	5.7	34.83	29.61	--	33.02	34.83	33.02	34.83	34.77	29.61	--
142	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	36.16	30.89	--	34.33	36.16	34.33	36.16	36.09	30.89	--
						VL totaal (0)	1	5.7	29.87	24.63	--	28.05	29.87	28.05	29.87	29.86	24.63	--
143	0.0	0.0 Nieuw Appartement	9 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	31.86	26.62	--	30.04	31.86	30.04	31.86	31.85	26.62	--
144	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	27.88	22.59	--	26.05	27.88	26.05	27.88	27.88	22.59	--
						VL totaal (0)	1	5.7	38.26	33.17	--	36.48	38.26	36.48	38.26	38.26	33.17	--
145	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	42.86	37.81	--	41.09	42.86	41.09	42.86	42.86	37.81	--
						VL totaal (0)	1	5.7	30.10	24.80	--	28.27	30.10	28.27	30.10	30.07	24.80	--
146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	37.64	32.55	--	35.86	37.64	35.86	37.64	37.62	32.55	--
						VL totaal (0)	1	5.7	32.94	27.71	--	31.12	32.94	31.12	32.94	32.90	27.71	--
147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	35.15	29.94	--	33.34	35.15	33.34	35.15	35.11	29.94	--
						VL totaal (0)	1	5.7	30.91	25.59	--	29.07	30.91	29.07	30.91	30.86	25.59	--
148	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	31.55	26.21	--	29.71	31.55	29.71	31.55	31.50	26.21	--
						VL totaal (0)	1	5.7	35.72	30.56	--	33.92	35.72	33.92	35.72	35.68	30.56	--
155	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	37.64	32.50	--	35.84	37.64	35.84	37.64	37.61	32.50	--
						VL totaal (0)	1	5.7	29.38	24.24	--	27.58	29.38	27.58	29.38	29.38	24.24	--
156	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	8.7	31.79	26.68	--	30.00	31.79	30.00	31.79	31.79	26.68	--
						VL totaal (0)	1	1.5	27.52	22.27	--	25.70	27.52	25.70	27.52	27.51	22.27	--
157	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	VL totaal (0)	1	4.5	28.78	23.55	--	26.96	28.78	26.96	28.78	28.78	23.55	--
						VL totaal (0)	1	7.5	28.89	23.60	--	27.06	28.89	27.06	28.89	28.89	23.60	--
						VL totaal (0)	1	4.5	27.22	21.96	--	25.40	27.22	25.40	27.22	27.22	21.96	--
						VL totaal (0)	1	7.5	28.72	23.44	--	26.89	28.72	26.89	28.72	28.72	23.44	--

Rijlijnen

nr z, gem		lengte		wegdek		helling		cor. groep		omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden							
																%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
3		0.0		255		80		keperverband		elementenverh		CROW316		Kloosterstraat (1)		indirecte hinder	.0	☐ dag	74.80	.17	.17		30	30	30
																	25.00	.00			30				

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	

Bijlage G

Geluidsbelastingen met maatregelen, in tabelvorm

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron
					dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)							
Kloosterhof 1	19	1,5	Woning	d	41,29	-99,99	-99,99	41,29	55,04	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterhof 1	19	4,5	Woning	an	-99,99	34,52	24,66	39,52	-99,99	-	54,90	max winkelwagens	45,15	auto's
Kloosterhof 1	19	7,5	Woning	an	-99,99	35,65	28,92	40,65	-99,99	-	54,44	max winkelwagens	45,95	auto's
Kloosterhof 1	20	1,5	Woning	d	36,81	-99,99	-99,99	36,81	55,24	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterhof 1	20	4,5	Woning	an	-99,99	33,78	25,27	38,78	-99,99	-	55,20	max winkelwagens	45,77	auto's
Kloosterhof 1	20	7,5	Woning	an	-99,99	35,29	29,47	40,29	-99,99	-	54,83	max winkelwagens	46,39	auto's
Kloosterhof 1	21	1,5	Woning	d	39,48	-99,99	-99,99	39,48	56,10	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterhof 1	21	4,5	Woning	an	-99,99	30,59	6,31	35,59	-99,99	-	56,01	max winkelwagens	38,09	auto's
Kloosterhof 1	21	7,5	Woning	an	-99,99	30,62	8,01	35,62	-99,99	-	55,60	max winkelwagens	39,83	auto's
Kloosterstraat 14	22	1,5	Woning	d	40,90	-99,99	-99,99	40,90	54,93	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14	22	4,5	Woning	an	-99,99	36,45	26,45	41,45	-99,99	-	54,78	max winkelwagens	48,63	auto's
Kloosterstraat 14	22	7,5	Woning	an	-99,99	37,31	30,44	42,31	-99,99	-	54,31	max winkelwagens	48,59	auto's
Kloosterstraat 14	23	1,5	Woning	d	37,20	-99,99	-99,99	37,20	54,57	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14	23	4,5	Woning	an	-99,99	28,91	-1,19	33,91	-99,99	-	54,59	max winkelwagens	0,00	-
Kloosterstraat 14	23	7,5	Woning	an	-99,99	28,87	1,81	33,87	-99,99	-	54,18	max winkelwagens	0,00	-
Kloosterstraat 14	24	1,5	Woning	d	36,98	-99,99	-99,99	36,98	52,90	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14	24	4,5	Woning	an	-99,99	34,03	26,40	39,03	-99,99	-	52,96	max winkelwagens	45,88	auto's
Kloosterstraat 14	24	7,5	Woning	an	-99,99	35,58	30,57	40,58	-99,99	-	52,64	max winkelwagens	45,88	auto's
Kloosterstraat 14a	25	1,5	Woning	d	35,91	-99,99	-99,99	35,91	53,04	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14a	25	4,5	Woning	an	-99,99	30,77	23,91	35,77	-99,99	-	53,05	max winkelwagens	0,00	-
Kloosterstraat 14a	25	7,5	Woning	an	-99,99	31,19	25,23	36,19	-99,99	-	52,74	max winkelwagens	28,38	auto's
Kloosterstraat 14a	26	1,5	Woning	d	41,68	-99,99	-99,99	41,68	55,53	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14a	26	4,5	Woning	an	-99,99	37,47	27,43	42,47	-99,99	-	55,34	max winkelwagens	50,90	auto's
Kloosterstraat 14a	26	7,5	Woning	an	-99,99	38,28	31,41	43,28	-99,99	-	54,81	max winkelwagens	50,80	auto's
Kloosterstraat 14a	27	1,5	Woning	d	42,33	-99,99	-99,99	42,33	53,79	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 14a	27	4,5	Woning	an	-99,99	38,88	30,02	43,88	-99,99	-	53,71	max winkelwagens	53,10	auto's
Kloosterstraat 14a	27	7,5	Woning	an	-99,99	39,25	31,86	44,25	-99,99	-	53,38	max winkelwagens	52,98	auto's
Kloosterstraat 20	28	1,5	Woning	d	40,29	-99,99	-99,99	40,29	51,97	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 20	28	4,5	Woning	an	-99,99	32,40	28,07	38,07	-99,99	-	52,01	max winkelwagens	31,60	auto's
Kloosterstraat 20	29	1,5	Woning	d	48,62	-99,99	-99,99	48,62	59,88	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 20	29	4,5	Woning	an	-99,99	43,68	31,33	48,68	-99,99	-	59,33	auto's	59,33	auto's
Kloosterstraat 20	30	1,5	Woning	d	24,24	-99,99	-99,99	24,24	27,70	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 20	30	4,5	Woning	an	-99,99	20,61	2,02	25,61	-99,99	-	42,60	max winkelwagens	27,11	auto's
Kloosterstraat 21	34	4,5	App.	dan	47,46	42,16	28,66	47,46	55,24	dichtslaan auto portieren	55,24	dichtslaan auto portieren	55,24	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 21	34	7,5	App.	dan	52,61	47,48	33,84	52,61	62,11	dichtslaan auto portieren	62,11	dichtslaan auto portieren	62,11	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 21	35	4,5	App.	dan	46,53	41,46	28,30	46,53	59,18	dichtslaan auto portieren	59,18	dichtslaan auto portieren	59,18	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 21	35	7,5	App.	dan	53,21	48,24	34,37	53,24	65,38	dichtslaan auto portieren	65,38	dichtslaan auto portieren	65,38	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 21	36	4,5	App.	dan	47,84	42,36	27,39	47,84	59,99	auto's	59,99	auto's	59,99	auto's
Kloosterstraat 21	36	7,5	App.	dan	47,16	41,65	26,64	47,16	58,92	auto's	58,92	auto's	58,92	auto's
Kloosterstraat 21	37	4,5	App.	dan	43,87	38,88	23,07	43,88	57,99	dichtslaan auto portieren	57,99	dichtslaan auto portieren	57,99	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 21	37	7,5	App.	dan	51,02	46,17	30,75	51,17	65,09	dichtslaan auto portieren	65,09	dichtslaan auto portieren	65,09	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 26	31	1,5	Woning	d	44,60	-99,99	-99,99	44,60	55,05	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 26	31	4,5	Woning	an	-99,99	40,10	28,75	45,10	-99,99	-	55,18	auto's	55,18	auto's
Kloosterstraat 26	31	7,5	Woning	an	-99,99	40,57	31,94	45,57	-99,99	-	54,81	auto's	54,81	auto's
Kloosterstraat 26	32	1,5	Woning	d	44,36	-99,99	-99,99	44,36	53,94	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 26	32	4,5	Woning	an	-99,99	39,68	28,74	44,68	-99,99	-	54,21	auto's	54,21	auto's
Kloosterstraat 26	32	7,5	Woning	an	-99,99	40,15	32,00	45,15	-99,99	-	53,97	auto's	53,97	auto's
Kloosterstraat 26	33	1,5	Woning	d	23,59	-99,99	-99,99	23,59	28,06	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 26	33	4,5	Woning	an	-99,99	19,01	2,02	24,01	-99,99	-	28,50	auto's	28,50	auto's
Kloosterstraat 26	33	7,5	Woning	an	-99,99	21,59	5,20	26,59	-99,99	-	32,83	auto's	32,83	auto's

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron
Kloosterstraat 2a	10	1,5	Woning	d	33,33	-99,99	-99,99	33,33	35,29	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 2a	10	4,5	Woning	an	-99,99	27,99	19,12	32,99	-99,99	-	46,40	max winkelwagens	35,34	auto's
Kloosterstraat 2a	11	1,5	Woning	d	32,15	-99,99	-99,99	32,15	30,69	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 2a	11	4,5	Woning	an	-99,99	27,37	18,27	32,37	-99,99	-	47,17	max winkelwagens	30,01	auto's
Kloosterstraat 4	12	1,5	Woning	d	36,44	-99,99	-99,99	36,44	47,92	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 4	12	4,5	Woning	an	-99,99	30,15	20,10	35,15	-99,99	-	49,05	max winkelwagens	36,69	auto's
Kloosterstraat 4	13	1,5	Woning	d	37,24	-99,99	-99,99	37,24	48,95	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 4	13	4,5	Woning	an	-99,99	30,24	19,93	35,24	-99,99	-	49,77	max winkelwagens	36,96	auto's
Kloosterstraat 4	14	1,5	Woning	d	42,41	-99,99	-99,99	42,41	51,79	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 4	14	4,5	Woning	an	-99,99	32,46	20,64	37,46	-99,99	-	51,70	max winkelwagens	38,67	auto's
Kloosterstraat 4	15	1,5	Woning	d	39,69	-99,99	-99,99	39,69	50,18	max winkelwagens	-99,99	-	-99,99	-
Kloosterstraat 4	15	4,5	Woning	an	-99,99	31,55	19,82	36,55	-99,99	-	50,12	max winkelwagens	37,86	auto's
Kloosterstraat 6a	16	5,5	App.	dan	43,11	33,74	22,49	43,11	53,35	max winkelwagens	53,35	max winkelwagens	40,13	auto's
Kloosterstraat 6a	17	5,5	App.	dan	43,17	34,60	23,35	43,17	55,67	max winkelwagens	55,67	max winkelwagens	43,51	auto's
Kloosterstraat 6a	18	5,5	App.	dan	40,50	33,26	24,33	40,50	55,64	max winkelwagens	55,64	max winkelwagens	43,64	auto's
Lange Vore 10	96	1,5	Woning	d	36,11	-99,99	-99,99	36,11	38,90	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 10	96	4,5	Woning	an	-99,99	43,29	27,63	48,29	-99,99	-	61,89	dichtslaan auto portieren	61,89	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 10	97	1,5	Woning	d	38,84	-99,99	-99,99	38,84	51,47	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 10	97	4,5	Woning	an	-99,99	39,36	22,96	44,36	-99,99	-	58,43	dichtslaan auto portieren	58,43	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 10	104	1,5	Woning	d	42,02	-99,99	-99,99	42,02	54,17	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 14	98	1,5	Woning	d	38,11	-99,99	-99,99	38,11	49,13	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 14	98	4,5	Woning	an	-99,99	40,69	27,20	45,69	-99,99	-	58,49	dichtslaan auto portieren	58,49	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 14	99	4,5	Woning	an	-99,99	43,15	27,94	48,15	-99,99	-	59,64	dichtslaan auto portieren	59,64	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 14	101	1,5	Woning	d	35,32	-99,99	-99,99	35,32	49,56	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 14	101	4,5	Woning	an	-99,99	36,27	20,62	41,27	-99,99	-	57,48	dichtslaan auto portieren	57,48	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 16	100	1,5	Woning	d	38,84	-99,99	-99,99	38,84	50,39	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 16	100	4,5	Woning	an	-99,99	41,30	27,35	46,30	-99,99	-	57,26	dichtslaan auto portieren	57,26	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 16	102	4,5	Woning	an	-99,99	40,14	27,71	45,14	-99,99	-	55,77	dichtslaan auto portieren	55,77	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 18	103	1,5	Woning	d	37,99	-99,99	-99,99	37,99	50,54	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 18	103	4,5	Woning	an	-99,99	38,69	27,28	43,69	-99,99	-	57,46	dichtslaan auto portieren	57,46	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 21	72	1,5	Woning	d	37,63	-99,99	-99,99	37,63	48,73	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 21	72	4,5	Woning	an	-99,99	34,10	22,78	39,10	-99,99	-	50,65	auto's	50,65	auto's
Lange Vore 21	73	1,5	Woning	d	17,06	-99,99	-99,99	17,06	18,86	winkelwagen	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 21	73	4,5	Woning	an	-99,99	14,34	9,27	19,34	-99,99	-	19,82	winkelwagen	-99,99	-
Lange Vore 25	74	1,5	Woning	d	39,39	-99,99	-99,99	39,39	50,78	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 25	74	4,5	Woning	an	-99,99	35,24	21,01	40,24	-99,99	-	52,04	auto's	52,04	auto's
Lange Vore 25	75	1,5	Woning	d	39,83	-99,99	-99,99	39,83	51,59	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 25	75	4,5	Woning	an	-99,99	35,40	20,68	40,40	-99,99	-	52,56	auto's	52,56	auto's
Lange Vore 27	76	1,5	Woning	d	22,40	-99,99	-99,99	22,40	25,25	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 27	76	4,5	Woning	an	-99,99	19,46	9,95	24,46	-99,99	-	28,82	auto's	0,00	-
Lange Vore 27	77	1,5	Woning	d	43,81	-99,99	-99,99	43,81	54,22	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 27	77	4,5	Woning	an	-99,99	39,09	24,22	44,09	-99,99	-	54,14	auto's	54,14	auto's
Lange Vore 29	78	1,5	Woning	d	46,46	-99,99	-99,99	46,46	56,62	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 29	78	4,5	Woning	an	-99,99	41,86	27,97	46,86	-99,99	-	56,38	auto's	56,38	auto's
Lange Vore 29	79	1,5	Woning	d	46,45	-99,99	-99,99	46,45	56,40	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 29	79	4,5	Woning	an	-99,99	42,06	28,72	47,06	-99,99	-	56,20	auto's	56,20	auto's
Lange Vore 31	80	1,5	Woning	d	46,10	-99,99	-99,99	46,10	56,62	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 31	80	4,5	Woning	an	-99,99	41,17	26,01	46,17	-99,99	-	56,41	auto's	56,41	auto's
Lange Vore 31	81	1,5	Woning	d	46,77	-99,99	-99,99	46,77	57,01	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 31	81	4,5	Woning	an	-99,99	42,16	28,02	47,16	-99,99	-	56,74	auto's	56,74	auto's

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
		van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron			
Lange Vore 33	82	1,5	Woning	d	45,01	-99,99	-99,99	45,01	55,51	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 33	82	4,5	Woning	an	-99,99	40,59	26,03	45,59	-99,99	-	55,64	auto's	55,64	auto's
Lange Vore 33	83	1,5	Woning	d	31,71	-99,99	-99,99	31,71	34,54	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 33	83	4,5	Woning	an	-99,99	31,55	21,89	36,55	-99,99	-	50,64	dichtslaan auto portieren	50,64	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 35	84	1,5	Woning	d	41,34	-99,99	-99,99	41,34	51,62	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 35	84	4,5	Woning	an	-99,99	37,40	23,29	42,40	-99,99	-	52,44	auto's	52,44	auto's
Lange Vore 35	85	1,5	Woning	d	41,68	-99,99	-99,99	41,68	51,08	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 35	85	4,5	Woning	an	-99,99	38,59	25,43	43,59	-99,99	-	53,07	dichtslaan auto portieren	53,07	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 37	86	1,5	Woning	d	40,30	-99,99	-99,99	40,30	49,72	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 37	86	4,5	Woning	an	-99,99	37,43	24,75	42,43	-99,99	-	54,11	dichtslaan auto portieren	54,11	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 37	87	1,5	Woning	d	33,56	-99,99	-99,99	33,56	42,26	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 37	87	4,5	Woning	an	-99,99	31,05	15,02	36,05	-99,99	-	49,81	dichtslaan auto portieren	49,81	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 39	88	1,5	Woning	d	37,11	-99,99	-99,99	37,11	47,70	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 39	88	4,5	Woning	an	-99,99	34,64	21,77	39,64	-99,99	-	50,37	dichtslaan auto portieren	50,37	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 39	89	1,5	Woning	d	38,84	-99,99	-99,99	38,84	47,36	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 39	89	4,5	Woning	an	-99,99	36,83	25,21	41,83	-99,99	-	51,89	dichtslaan auto portieren	51,89	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 41	90	1,5	Woning	d	38,11	-99,99	-99,99	38,11	49,40	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 41	90	4,5	Woning	an	-99,99	36,00	24,10	41,00	-99,99	-	52,90	dichtslaan auto portieren	52,90	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 41	91	1,5	Woning	d	28,11	-99,99	-99,99	28,11	38,55	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 41	91	4,5	Woning	an	-99,99	26,83	21,86	31,86	-99,99	-	41,31	auto's	41,31	auto's
Lange Vore 43	92	1,5	Woning	d	35,61	-99,99	-99,99	35,61	47,68	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 43	92	4,5	Woning	an	-99,99	33,34	24,24	38,34	-99,99	-	50,84	dichtslaan auto portieren	50,84	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 43	93	1,5	Woning	d	35,96	-99,99	-99,99	35,96	47,41	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 43	93	4,5	Woning	an	-99,99	33,29	21,70	38,29	-99,99	-	49,93	dichtslaan auto portieren	49,93	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6	58	5,5	App.	dan	29,12	23,27	-0,12	29,12	31,32	auto's	43,97	max winkelwagens	0,00	-
Lange Vore 6	58	8,5	App.	dan	30,05	24,04	1,59	30,05	32,76	auto's	44,03	max winkelwagens	32,76	auto's
Lange Vore 6	59	5,5	App.	dan	30,66	26,58	22,03	32,03	37,72	auto's	43,33	max winkelwagens	37,72	auto's
Lange Vore 6	59	8,5	App.	dan	31,70	27,50	22,82	32,82	39,25	auto's	43,49	max winkelwagens	39,25	auto's
Lange Vore 6	60	5,5	App.	dan	33,67	28,23	17,65	33,67	48,69	auto's	48,69	auto's	48,69	auto's
Lange Vore 6	60	8,5	App.	dan	33,87	28,21	13,03	33,87	48,77	auto's	48,77	auto's	48,77	auto's
Lange Vore 6	61	5,5	App.	dan	36,90	31,68	19,01	36,90	50,85	auto's	50,85	auto's	50,85	auto's
Lange Vore 6	61	8,5	App.	dan	36,92	31,59	16,59	36,92	50,78	auto's	50,78	auto's	50,78	auto's
Lange Vore 6a	62	1,5	App.	dan	40,32	34,71	21,04	40,32	51,79	auto's	51,79	auto's	51,79	auto's
Lange Vore 6a	62	4,5	App.	dan	41,25	35,73	22,16	41,25	52,52	auto's	52,52	auto's	52,52	auto's
Lange Vore 6a	62	7,5	App.	dan	41,19	35,64	20,66	41,19	52,35	auto's	52,35	auto's	52,35	auto's
Lange Vore 6a	63	1,5	App.	dan	36,17	30,18	18,30	36,17	43,20	auto's	43,20	auto's	43,20	auto's
Lange Vore 6a	63	4,5	App.	dan	43,61	38,28	25,80	43,61	54,20	dichtslaan auto portieren	54,20	dichtslaan auto portieren	54,20	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6a	63	7,5	App.	dan	47,24	42,10	30,28	47,24	57,05	dichtslaan auto portieren	57,05	dichtslaan auto portieren	57,05	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6a	64	1,5	App.	dan	39,03	32,56	20,06	39,03	45,50	auto's	45,50	auto's	45,50	auto's
Lange Vore 6a	64	4,5	App.	dan	46,05	40,66	27,13	46,05	56,29	dichtslaan auto portieren	56,29	dichtslaan auto portieren	56,29	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6a	64	7,5	App.	dan	48,56	43,30	29,64	48,56	58,34	dichtslaan auto portieren	58,34	dichtslaan auto portieren	58,34	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6a	71	1,5	App.	dan	43,52	37,95	23,47	43,52	55,23	auto's	55,23	auto's	55,23	auto's
Lange Vore 6a	71	4,5	App.	dan	43,82	38,27	23,98	43,82	55,27	auto's	55,27	auto's	55,27	auto's
Lange Vore 6a	71	7,5	App.	dan	43,65	38,09	23,03	43,65	54,91	auto's	54,91	auto's	54,91	auto's
Lange Vore 6b	65	1,5	App.	dan	38,08	31,84	21,10	38,08	43,48	auto's	44,70	dichtslaan auto portieren	44,70	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6b	65	4,5	App.	dan	46,12	40,68	26,38	46,12	57,77	dichtslaan auto portieren	57,77	dichtslaan auto portieren	57,77	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6b	65	7,5	App.	dan	48,12	42,83	28,78	48,12	58,65	dichtslaan auto portieren	58,65	dichtslaan auto portieren	58,65	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6b	66	1,5	App.	dan	45,98	39,61	25,83	45,98	56,39	auto's	56,39	auto's	56,39	auto's
Lange Vore 6b	69	1,5	App.	dan	51,72	46,26	31,47	51,72	64,52	auto's	64,52	auto's	64,52	auto's
Lange Vore 6b	69	4,5	App.	dan	50,65	45,10	30,25	50,65	63,13	auto's	63,13	auto's	63,13	auto's

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar-	waar-	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
	neem-	neem-			van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron
	punt	hoogte in meters			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)							
Lange Vore 6b	69	7,5	App.	dan	48,90	43,29	28,36	48,90	60,96	auto's	60,96	auto's	60,96	auto's
Lange Vore 6b	70	1,5	App.	dan	45,72	40,17	25,76	45,72	57,61	auto's	57,61	auto's	57,61	auto's
Lange Vore 6b	70	4,5	App.	dan	45,81	40,26	25,94	45,81	57,44	auto's	57,44	auto's	57,44	auto's
Lange Vore 6b	70	7,5	App.	dan	45,38	39,81	24,78	45,38	56,83	auto's	56,83	auto's	56,83	auto's
Lange Vore 6b	156	1,5	App.	dan	42,52	35,98	23,97	42,52	51,07	auto's	51,07	auto's	51,07	auto's
Lange Vore 6b	156	4,5	App.	dan	49,92	44,46	30,14	49,92	59,07	dichtslaan auto portieren	59,07	dichtslaan auto portieren	59,07	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6b	156	7,5	App.	dan	51,30	45,96	31,58	51,30	59,08	auto's	59,08	auto's	59,08	auto's
Lange Vore 6b	157	4,5	App.	dan	54,46	49,02	34,25	54,46	62,02	auto's	62,02	auto's	62,02	auto's
Lange Vore 6b	157	7,5	App.	dan	54,33	48,88	34,21	54,33	63,40	auto's	63,40	auto's	63,40	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	67	1,5	App.	dan	59,88	54,45	39,59	59,88	71,95	auto's	71,95	auto's	71,95	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	67	4,5	App.	dan	57,71	52,18	37,26	57,71	67,82	auto's	67,82	auto's	67,82	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	67	7,5	App.	dan	54,77	49,20	34,74	54,77	62,89	auto's	62,89	auto's	62,89	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	68	1,5	App.	dan	58,48	53,05	38,22	58,48	70,02	auto's	70,02	auto's	70,02	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	68	4,5	App.	dan	56,87	51,36	36,50	56,87	67,03	auto's	67,03	auto's	67,03	auto's
Lange Vore 6b dove gevel	68	7,5	App.	dan	55,04	49,57	35,04	55,04	63,96	auto's	63,96	auto's	63,96	auto's
Lange Vore 8	94	1,5	Woning	d	44,07	-99,99	-99,99	44,07	55,02	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 8	94	4,5	Woning	an	-99,99	42,55	28,31	47,55	-99,99	-	57,52	dichtslaan auto portieren	57,52	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 8	95	1,5	Woning	d	40,67	-99,99	-99,99	40,67	53,00	dichtslaan auto portieren	-99,99	-	-99,99	-
Lange Vore 8	95	4,5	Woning	an	-99,99	43,28	27,62	48,28	-99,99	-	61,27	dichtslaan auto portieren	61,27	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	105	5,7	App.	dan	54,46	49,12	28,47	54,46	73,19	dichtslaan auto portieren	65,46	dichtslaan auto portieren	65,46	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	105	8,7	App.	dan	53,52	48,16	27,94	53,52	70,19	dichtslaan auto portieren	64,25	dichtslaan auto portieren	64,25	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	106	5,7	App.	dan	54,52	49,16	28,86	54,52	73,33	dichtslaan auto portieren	65,35	dichtslaan auto portieren	65,35	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	106	8,7	App.	dan	53,65	48,30	28,34	53,65	70,29	dichtslaan auto portieren	64,19	dichtslaan auto portieren	64,19	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	107	5,7	App.	dan	54,22	48,82	29,88	54,22	71,54	dichtslaan auto portieren	64,94	dichtslaan auto portieren	64,94	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	107	8,7	App.	dan	53,39	48,06	29,50	53,39	68,73	dichtslaan auto portieren	64,07	dichtslaan auto portieren	64,07	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	108	5,7	App.	dan	45,84	40,75	24,55	45,84	60,81	dichtslaan auto portieren	60,81	dichtslaan auto portieren	60,81	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	108	8,7	App.	dan	50,40	45,28	28,72	50,40	62,77	dichtslaan auto portieren	62,77	dichtslaan auto portieren	62,77	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	109	5,7	App.	dan	42,96	37,86	21,90	42,96	56,70	dichtslaan auto portieren	56,70	dichtslaan auto portieren	56,70	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	109	8,7	App.	dan	48,47	43,49	27,97	48,49	61,10	dichtslaan auto portieren	61,10	dichtslaan auto portieren	61,10	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	145	5,7	App.	dan	35,49	30,92	23,02	35,92	44,02	auto's	44,99	dichtslaan auto portieren	44,99	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	145	8,7	App.	dan	42,48	38,72	34,05	44,05	53,89	dichtslaan auto portieren	53,89	dichtslaan auto portieren	53,89	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	146	5,7	App.	dan	45,33	39,90	23,62	45,33	61,41	dichtslaan auto portieren	60,30	dichtslaan auto portieren	60,30	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	146	8,7	App.	dan	47,62	42,24	25,69	47,62	63,73	dichtslaan auto portieren	61,48	dichtslaan auto portieren	61,48	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	147	5,7	App.	dan	33,44	29,87	25,62	35,62	34,61	auto's	34,61	auto's	31,09	auto's
Nieuw Appartement noord	147	8,7	App.	dan	39,59	37,95	35,94	45,94	34,10	auto's	34,10	auto's	34,10	auto's
Nieuw Appartement noord	148	5,7	App.	dan	49,85	44,54	27,66	49,85	65,24	dichtslaan auto portieren	64,70	dichtslaan auto portieren	64,70	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	148	8,7	App.	dan	49,43	44,19	29,97	49,43	66,37	dichtslaan auto portieren	63,50	dichtslaan auto portieren	63,50	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	155	5,7	App.	dan	54,42	49,07	29,06	54,42	72,80	dichtslaan auto portieren	65,29	dichtslaan auto portieren	65,29	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement noord	155	8,7	App.	dan	53,59	48,24	28,56	53,59	69,98	dichtslaan auto portieren	64,16	dichtslaan auto portieren	64,16	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	119	5,7	App.	dan	46,00	36,75	26,06	46,00	61,76	max winkelwagens	61,76	max winkelwagens	44,54	auto's
Nieuw Appartement west	119	8,7	App.	dan	43,71	34,70	13,66	43,71	58,75	max winkelwagens	58,75	max winkelwagens	44,52	auto's
Nieuw Appartement west	120	5,7	App.	dan	46,57	36,08	12,75	46,57	61,38	max winkelwagens	61,38	max winkelwagens	43,85	auto's
Nieuw Appartement west	120	8,7	App.	dan	44,23	34,55	12,85	44,23	58,56	max winkelwagens	58,56	max winkelwagens	43,84	auto's
Nieuw Appartement west	121	5,7	App.	dan	46,76	36,10	13,26	46,76	62,37	max winkelwagens	62,37	max winkelwagens	45,40	auto's
Nieuw Appartement west	121	8,7	App.	dan	44,47	34,62	13,48	44,47	59,05	max winkelwagens	59,05	max winkelwagens	45,56	auto's
Nieuw Appartement west	122	5,7	App.	dan	46,82	35,66	10,46	46,82	60,55	max winkelwagens	60,55	max winkelwagens	42,54	auto's
Nieuw Appartement west	122	8,7	App.	dan	44,50	34,00	10,74	44,50	58,10	max winkelwagens	58,10	max winkelwagens	42,79	auto's
Nieuw Appartement west	123	5,7	App.	dan	43,72	33,67	10,24	43,72	59,42	max winkelwagens	59,42	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	123	8,7	App.	dan	42,00	32,66	-4,06	42,00	57,43	max winkelwagens	57,43	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	124	5,7	App.	dan	41,78	33,02	10,20	41,78	58,50	max winkelwagens	58,50	max winkelwagens	-99,99	-

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
	van de verschillende perioden				Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron			
Nieuw Appartement west	124	8,7	App.	dan	40,79	32,12	-8,73	40,79	56,98	max winkelwagens	56,98	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	125	5,7	App.	dan	41,32	33,28	10,21	41,32	57,57	max winkelwagens	57,57	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	125	8,7	App.	dan	40,50	32,44	-8,16	40,50	56,30	max winkelwagens	56,30	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	126	5,7	App.	dan	40,69	33,39	10,21	40,69	55,96	max winkelwagens	55,96	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	126	8,7	App.	dan	40,02	32,59	-7,94	40,02	55,06	max winkelwagens	55,06	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	127	5,7	App.	dan	40,37	33,67	10,25	40,37	56,84	max winkelwagens	56,84	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	127	8,7	App.	dan	39,76	32,90	-7,89	39,76	55,67	max winkelwagens	55,67	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	128	5,7	App.	dan	40,31	34,88	19,20	40,31	56,74	max winkelwagens	56,74	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	128	8,7	App.	dan	39,66	34,04	-6,08	39,66	55,56	max winkelwagens	55,56	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	129	5,7	App.	dan	40,70	35,34	-7,07	40,70	56,61	max winkelwagens	56,61	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	129	8,7	App.	dan	40,00	34,54	-5,08	40,00	55,50	max winkelwagens	55,50	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	130	5,7	App.	dan	41,49	36,04	-5,03	41,49	56,71	max winkelwagens	56,71	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	130	8,7	App.	dan	40,44	34,80	-2,95	40,44	55,56	max winkelwagens	55,56	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	131	5,7	App.	dan	43,47	38,43	-3,31	43,47	58,96	max winkelwagens	58,96	max winkelwagens	-99,99	-
Nieuw Appartement west	131	8,7	App.	dan	41,45	36,24	-0,33	41,45	57,16	max winkelwagens	57,16	max winkelwagens	0,00	-
Nieuw Appartement west	132	5,7	App.	dan	44,35	39,39	7,17	44,39	60,42	max winkelwagens	60,42	max winkelwagens	34,11	auto's
Nieuw Appartement west	132	8,7	App.	dan	41,87	36,76	11,78	41,87	58,05	max winkelwagens	58,05	max winkelwagens	47,20	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	133	5,7	App.	dan	48,54	43,70	27,98	48,70	62,77	max winkelwagens	62,77	max winkelwagens	54,38	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	133	8,7	App.	dan	47,91	42,89	21,28	47,91	60,47	max winkelwagens	60,47	max winkelwagens	56,65	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	134	5,7	App.	dan	50,43	45,41	23,83	50,43	61,98	dichtslaan auto portieren	61,23	max winkelwagens	58,70	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	134	8,7	App.	dan	50,26	45,11	24,77	50,26	61,00	dichtslaan auto portieren	59,50	max winkelwagens	59,40	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	135	8,7	App.	dan	49,09	44,08	33,74	49,09	60,72	dichtslaan auto portieren	59,61	dichtslaan auto portieren	59,61	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	136	8,7	App.	dan	47,08	42,16	32,83	47,16	58,56	dichtslaan auto portieren	58,56	dichtslaan auto portieren	58,56	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	137	8,7	App.	dan	46,63	41,68	32,21	46,68	58,30	dichtslaan auto portieren	58,30	dichtslaan auto portieren	58,30	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	138	8,7	App.	dan	45,75	40,71	30,68	45,75	57,55	dichtslaan auto portieren	57,55	dichtslaan auto portieren	57,55	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west	139	5,7	App.	dan	40,47	35,88	26,92	40,88	61,12	max winkelwagens	61,12	max winkelwagens	44,75	auto's
Nieuw Appartement west	139	8,7	App.	dan	39,56	34,53	23,15	39,56	58,42	max winkelwagens	58,42	max winkelwagens	47,41	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	110	5,7	App.	dan	53,45	47,30	33,16	53,45	62,87	auto's	62,87	auto's	62,87	auto's
Nieuw Appartement zuid	110	8,7	App.	dan	51,62	45,93	33,48	51,62	60,66	auto's	60,66	auto's	60,66	auto's
Nieuw Appartement zuid	111	5,7	App.	dan	47,82	41,32	29,85	47,82	62,75	max winkelwagens	62,75	max winkelwagens	58,17	auto's
Nieuw Appartement zuid	111	8,7	App.	dan	46,51	40,02	24,49	46,51	59,32	max winkelwagens	59,32	max winkelwagens	57,17	auto's
Nieuw Appartement zuid	112	5,7	App.	dan	45,93	40,15	28,81	45,93	61,77	max winkelwagens	61,77	max winkelwagens	54,92	auto's
Nieuw Appartement zuid	112	8,7	App.	dan	44,88	38,75	22,43	44,88	58,86	max winkelwagens	58,86	max winkelwagens	54,41	auto's
Nieuw Appartement zuid	113	5,7	App.	dan	44,86	39,64	28,36	44,86	60,53	max winkelwagens	60,53	max winkelwagens	53,31	auto's
Nieuw Appartement zuid	113	8,7	App.	dan	43,73	38,11	21,14	43,73	58,21	max winkelwagens	58,21	max winkelwagens	53,03	auto's
Nieuw Appartement zuid	114	5,7	App.	dan	44,56	39,30	28,48	44,56	63,61	max winkelwagens	63,61	max winkelwagens	51,72	auto's
Nieuw Appartement zuid	114	8,7	App.	dan	43,35	37,59	20,01	43,35	59,66	max winkelwagens	59,66	max winkelwagens	51,53	auto's
Nieuw Appartement zuid	115	5,7	App.	dan	43,70	38,66	27,66	43,70	61,05	max winkelwagens	61,05	max winkelwagens	50,63	auto's
Nieuw Appartement zuid	115	8,7	App.	dan	42,58	37,13	19,13	42,58	58,54	max winkelwagens	58,54	max winkelwagens	50,50	auto's
Nieuw Appartement zuid	116	5,7	App.	dan	43,33	38,09	27,36	43,33	59,12	max winkelwagens	59,12	max winkelwagens	49,90	auto's
Nieuw Appartement zuid	116	8,7	App.	dan	42,87	37,97	30,60	42,97	57,39	max winkelwagens	57,39	max winkelwagens	49,90	auto's
Nieuw Appartement zuid	117	5,7	App.	dan	43,06	37,64	27,06	43,06	59,32	max winkelwagens	59,32	max winkelwagens	49,26	auto's
Nieuw Appartement zuid	117	8,7	App.	dan	42,58	37,52	30,30	42,58	57,51	max winkelwagens	57,51	max winkelwagens	49,27	auto's
Nieuw Appartement zuid	118	5,7	App.	dan	42,79	36,62	15,87	42,79	61,21	max winkelwagens	61,21	max winkelwagens	47,93	auto's
Nieuw Appartement zuid	118	8,7	App.	dan	41,85	35,57	15,89	41,85	58,47	max winkelwagens	58,47	max winkelwagens	47,91	auto's
Nieuw Appartement zuid	140	5,7	App.	dan	40,65	33,16	17,58	40,65	59,67	max winkelwagens	59,67	max winkelwagens	42,77	auto's
Nieuw Appartement zuid	140	8,7	App.	dan	39,48	32,79	23,49	39,48	57,58	max winkelwagens	57,58	max winkelwagens	44,96	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	141	5,7	App.	dan	29,06	24,48	17,74	29,48	31,50	auto's	31,50	auto's	27,75	auto's
Nieuw Appartement zuid	141	8,7	App.	dan	29,82	26,51	23,24	33,24	50,19	dichtslaan auto portieren	50,19	dichtslaan auto portieren	50,19	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	142	5,7	App.	dan	30,28	25,52	17,63	30,52	33,17	auto's	33,17	auto's	29,70	auto's

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron
Nieuw Appartement zuid	142	8,7	App.	dan	43,32	37,91	21,20	43,32	59,19	dichtslaan auto portieren	55,37	dichtslaan auto portieren	55,37	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	143	8,7	App.	dan	44,64	40,56	33,74	45,56	58,10	dichtslaan auto portieren	58,10	dichtslaan auto portieren	58,10	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	144	5,7	App.	dan	42,48	37,45	26,43	42,48	54,38	dichtslaan auto portieren	54,38	dichtslaan auto portieren	54,38	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid	144	8,7	App.	dan	48,34	43,39	32,22	48,39	60,83	dichtslaan auto portieren	60,83	dichtslaan auto portieren	60,83	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	5,5	App.	dan	41,43	36,08	18,11	41,43	53,22	dichtslaan auto portieren	52,14	max winkelwagens	51,19	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	3	8,5	App.	dan	42,39	37,14	22,84	42,39	55,09	dichtslaan auto portieren	52,51	dichtslaan auto portieren	52,51	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	5,5	App.	dan	36,75	31,40	18,99	36,75	49,83	max winkelwagens	49,83	max winkelwagens	45,73	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	4	8,5	App.	dan	38,37	33,69	26,44	38,69	49,71	max winkelwagens	49,71	max winkelwagens	48,81	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	5,5	App.	dan	33,55	28,66	21,58	33,66	31,60	auto's	43,75	max winkelwagens	31,60	auto's
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	5	8,5	App.	dan	35,33	30,97	25,72	35,97	33,14	auto's	43,73	max winkelwagens	33,14	auto's
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	5,5	App.	dan	33,02	28,28	21,45	33,28	39,96	auto's	43,70	max winkelwagens	39,96	auto's
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	6	8,5	App.	dan	34,58	30,26	24,91	35,26	40,91	auto's	43,71	max winkelwagens	40,91	auto's
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	5,5	App.	dan	35,34	28,50	17,04	35,34	51,58	max winkelwagens	51,58	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	7	8,5	App.	dan	35,69	29,62	22,85	35,69	51,42	max winkelwagens	51,42	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	5,5	App.	dan	33,45	27,72	22,88	33,45	47,01	max winkelwagens	47,01	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	8	8,5	App.	dan	34,79	30,58	27,40	37,40	46,93	max winkelwagens	46,93	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	5,5	App.	dan	31,87	26,40	21,87	31,87	32,09	winkelwagen	46,31	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c	9	8,5	App.	dan	33,73	29,93	27,04	37,04	46,43	max winkelwagens	46,43	max winkelwagens	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 10	52	5,5	App.	dan	45,71	40,45	27,69	45,71	56,72	dichtslaan auto portieren	55,99	dichtslaan auto portieren	55,99	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	52	8,5	App.	dan	48,15	42,98	31,10	48,15	59,33	dichtslaan auto portieren	59,33	dichtslaan auto portieren	59,33	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	53	5,5	App.	dan	45,41	40,15	27,30	45,41	56,33	dichtslaan auto portieren	56,33	dichtslaan auto portieren	56,33	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	53	8,5	App.	dan	47,86	42,70	30,84	47,86	58,13	dichtslaan auto portieren	58,13	dichtslaan auto portieren	58,13	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	54	5,5	App.	dan	43,61	38,28	25,09	43,61	54,14	dichtslaan auto portieren	54,14	dichtslaan auto portieren	54,14	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	54	8,5	App.	dan	45,86	40,64	28,36	45,86	55,49	dichtslaan auto portieren	55,49	dichtslaan auto portieren	55,49	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10	55	5,5	App.	dan	32,31	27,23	18,69	32,31	46,88	max winkelwagens	46,88	max winkelwagens	0,00	-
Pastoor Doensstraat 10	55	8,5	App.	dan	33,44	29,04	23,69	34,04	46,82	max winkelwagens	46,82	max winkelwagens	0,00	-
Pastoor Doensstraat 10	56	5,5	App.	dan	32,35	27,49	19,78	32,49	33,15	winkelwagen	45,99	max winkelwagens	0,00	-

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
					van de verschillende perioden			Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron
Pastoor Doensstraat 10	56	8,5	App.	dan	33,41	28,98	23,42	33,98	33,10	winkelwagen	45,95	max winkelwagens	25,98	auto's
Pastoor Doensstraat 10	57	5,5	App.	dan	29,34	23,81	10,37	29,34	30,40	winkelwagen	44,62	max winkelwagens	0,00	-
Pastoor Doensstraat 10	57	8,5	App.	dan	30,32	24,86	14,77	30,32	30,39	winkelwagen	44,60	max winkelwagens	0,00	-
Pastoor Doensstraat 3	38	1,5	School	d	29,40	-99,99	-99,99	29,40	39,40	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 3	39	1,5	School	d	30,06	-99,99	-99,99	30,06	40,34	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 3	40	1,5	School	d	30,42	-99,99	-99,99	30,42	40,30	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 3	41	1,5	School	d	28,11	-99,99	-99,99	28,11	32,27	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 44	42	1,5	Woning	d	33,49	-99,99	-99,99	33,49	42,07	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 44	42	4,5	Woning	an	-99,99	31,19	22,85	36,19	-99,99	-	45,00	auto's	45,00	auto's
Pastoor Doensstraat 44	43	1,5	Woning	d	28,30	-99,99	-99,99	28,30	32,58	auto's	-99,99	-	-99,99	-
Pastoor Doensstraat 44	43	4,5	Woning	an	-99,99	26,22	20,62	31,22	-99,99	-	35,74	auto's	35,74	auto's
Pastoor Doensstraat 8	44	5,5	App.	dan	46,02	40,77	27,88	46,02	57,41	dichtslaan auto portieren	56,38	dichtslaan auto portieren	56,38	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 8	45	5,5	App.	dan	47,43	42,28	30,60	47,43	59,59	dichtslaan auto portieren	57,77	dichtslaan auto portieren	57,77	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 8	46	5,5	App.	dan	48,80	43,56	29,99	48,80	60,93	dichtslaan auto portieren	60,92	dichtslaan auto portieren	60,92	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 8	47	5,5	App.	dan	45,98	40,92	28,63	45,98	62,42	dichtslaan auto portieren	58,72	dichtslaan auto portieren	58,72	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 8	48	5,5	App.	dan	43,51	38,23	20,17	43,51	54,64	dichtslaan auto portieren	54,02	max winkelwagens	53,72	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 8	49	5,5	App.	dan	39,83	34,66	17,34	39,83	54,86	max winkelwagens	54,86	max winkelwagens	34,22	auto's
Pastoor Doensstraat 8	50	5,5	App.	dan	31,39	26,70	17,12	31,70	35,81	winkelwagen	45,32	max winkelwagens	0,00	-
Pastoor Doensstraat 8	51	5,5	App.	dan	33,00	27,95	17,90	33,00	48,79	max winkelwagens	48,79	max winkelwagens	0,00	-

Langtijdgemiddelde en maximale geluidsbelasting en geluidsbelastingen met voorgenomen situatie, in tabelvorm

Adres	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Type object	Periodes (d= dag, a= avond, n=nacht)	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in dB(A)				Maximale geluidsbelastingen in dB(A)					
	van de verschillende perioden				Letmaal (Lar,Lt) in dB(A)	dag- periode (07-19)	maat- gevende bron	avond- periode (19-23)	maat- gevende bron	nacht- periode (23-07)	maat- gevende bron			
Hoogste geluidsbelastingen bij bestaande woningen														
Kloosterhof 1			Woning		41	36	29	41	56	max winkelwagens	56	max winkelwagens	46	auto's
Kloosterstraat 14			Woning		41	37	31	42	55	max winkelwagens	55	max winkelwagens	49	auto's
Kloosterstraat 14a			Woning		42	39	32	44	56	max winkelwagens	55	max winkelwagens	53	auto's
Kloosterstraat 20			Woning		49	44	31	49	60	auto's	59	auto's	59	auto's
Kloosterstraat 21			App.		53	48	34	53	65	dichtslaan auto portieren	65	dichtslaan auto portieren	65	dichtslaan auto portieren
Kloosterstraat 26			Woning		45	41	32	46	55	auto's	55	auto's	55	auto's
Kloosterstraat 2a			Woning		33	28	19	33	35	auto's	47	max winkelwagens	35	auto's
Kloosterstraat 4			Woning		42	32	21	42	52	max winkelwagens	52	max winkelwagens	39	auto's
Kloosterstraat 6a			App.		43	35	24	43	56	max winkelwagens	56	max winkelwagens	44	auto's
Lange Vore 10			Woning		42	43	28	48	54	dichtslaan auto portieren	62	dichtslaan auto portieren	62	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 14			Woning		38	43	28	48	50	dichtslaan auto portieren	60	dichtslaan auto portieren	60	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 16			Woning		39	41	28	46	50	dichtslaan auto portieren	57	dichtslaan auto portieren	57	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 18			Woning		38	39	27	44	51	dichtslaan auto portieren	57	dichtslaan auto portieren	57	Condensor
Lange Vore 21			Woning		38	34	23	39	49	auto's	51	auto's	51	auto's
Lange Vore 25			Woning		40	35	21	40	52	auto's	53	auto's	53	auto's
Lange Vore 27			Woning		44	39	24	44	54	auto's	54	auto's	54	auto's
Lange Vore 29			Woning		46	42	29	47	57	auto's	56	auto's	56	auto's
Lange Vore 31			Woning		47	42	28	47	57	auto's	57	auto's	57	auto's
Lange Vore 33			Woning		45	41	26	46	56	auto's	56	auto's	56	auto's
Lange Vore 35			Woning		42	39	25	44	52	auto's	53	dichtslaan auto portieren	53	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 37			Woning		40	37	25	42	50	dichtslaan auto portieren	54	dichtslaan auto portieren	54	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 39			Woning		39	37	25	42	48	dichtslaan auto portieren	52	dichtslaan auto portieren	52	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 41			Woning		38	36	24	41	49	dichtslaan auto portieren	53	dichtslaan auto portieren	53	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 43			Woning		36	33	24	38	48	dichtslaan auto portieren	51	dichtslaan auto portieren	51	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6			App.		37	32	23	37	51	auto's	51	auto's	51	auto's
Lange Vore 6a			App.		49	43	30	49	58	dichtslaan auto portieren	58	dichtslaan auto portieren	58	dichtslaan auto portieren
Lange Vore 6b			App.		54	49	34	54	65	auto's	65	auto's	65	auto's
Lange Vore 6b dove gevel			App.		60	54	40	60	72	auto's	72	auto's	72	auto's
Lange Vore 8			Woning		44	43	28	48	55	auto's	61	dichtslaan auto portieren	61	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 1 t/m 1c			App.		42	37	27	42	55	dichtslaan auto portieren	53	dichtslaan auto portieren	53	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 10			App.		48	43	31	48	59	dichtslaan auto portieren	59	dichtslaan auto portieren	59	dichtslaan auto portieren
Pastoor Doensstraat 3			School		30	-100	-100	30	40	auto's	-100	-	-100	-
Pastoor Doensstraat 44			Woning		33	31	23	36	42	auto's	45	auto's	45	auto's
Pastoor Doensstraat 8			App.		49	44	31	49	62	dichtslaan auto portieren	61	dichtslaan auto portieren	61	dichtslaan auto portieren
Hoogste geluidsbelastingen bij nieuwe woningen														
Nieuw Appartement noord			App.		55	49	36	55	73	dichtslaan auto portieren	65	dichtslaande auto portieren	65	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement west			App.		50	45	34	50	63	max winkelwagens	63	max winkelwagens	60	dichtslaan auto portieren
Nieuw Appartement zuid			App.		53	47	34	53	64	max winkelwagens	64	max winkelwagens	63	dichtslaan auto portieren
Hoogste geluidsbelastingen														
Bestaande woningen					54	49	34	54	65		65		65	
Nieuwe Appartementen					55	49	36	55	73		65		65	
Normen														
Grenswaarde uit Activiteitenbesluit					50	45	40	50	70		65		60	
Richtwaarde uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie					50	45	40	50						
Voorkeurgrenswaarde uit de Schrikkelcirculaire														
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Schrikkelcirculaire														

Bijlage H

Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Bavel industrielawaai met maatregelen



- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- + bron
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

Centrumontwikkeling Bavel (120379)
Gemeente Breda
omschrijving
Overzichtstekening 2
Grafische weergave van het model
Bavel industrielaawaai met maatregelen



Bijlage I

**Rapportage van het model Langtijdgemiddelde geluidshinder met
maatregelen**

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Bavel industrielawaai met maatregelen
uitsnede: Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

10.32 18.11.2011

n.v.t.



0 %

01-08-2014

09:52

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999



Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:11
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	80		☐	
3	2.0	0.0	87	scherp	20	20		☐	

Bronnen

																bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
nr bedrijf	bron	type	bronvermogen													tot kenmerk	dag	avond	nacht	%	dag	avond	nacht	%	dag	avond	nacht	%
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000														
1	Condensor	vrij(>0.5m	11.5	A	0	360	32.9	50.8	55.4	73.0	72.8	74.5	71.9	65.4	60.7	79.4	100.000	75.000	50.000	%	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen												aantal				aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag			
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	maxafst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	5	0	0	0	0	0	0
2	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
4	bakwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
5	koeling vrachtwagen	3.0	A	60.4	70.4	88.4	95.4	97.4	95.4	93.4	86.4	77.4	102.0	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	bakwagen	1.0	A	67.0	79.0	88.0	89.0	92.0	95.0	95.0	87.0	79.0	100.0	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	koeling vrachtwagen	3.0	A	60.4	70.4	88.4	95.4	97.4	95.4	93.4	86.4	77.4	102.0	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0
8	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	0	0	0	0	0	0	0
9	trekker	1.0	A	69.0	81.0	90.0	91.0	94.0	97.0	97.0	89.0	81.0	102.0	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	414	46	0	0	0	0	0	0	0
12	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	647	72	0	0	0	0	0	0	0
19	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	647	72	0	0	0	0	0	0	0
21	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	5	0	0	0	0	0	0

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	
														Lden	Letm
3	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	41.43	36.08	18.11	39.69	41.43	37.37	39.26
4	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	42.39	37.14	22.84	40.81	42.39	38.85	40.68
						IL totaal (0)	1	5.5	36.75	31.40	18.99	35.26	36.75	32.07	34.02
5	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	38.37	33.69	26.44	37.88	38.69	34.25	35.96
						IL totaal (0)	1	5.5	33.55	28.66	21.58	33.01	33.66	29.26	31.09
6	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	35.33	30.97	25.72	35.57	35.97	31.26	32.93
						IL totaal (0)	1	5.5	33.02	28.28	21.45	32.61	33.28	29.37	31.08
7	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	34.58	30.26	24.91	34.81	35.26	30.89	32.51
						IL totaal (0)	1	5.5	35.34	28.50	17.04	33.52	35.34	30.32	32.89
8	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	35.69	29.62	22.85	34.74	35.69	30.57	33.00
						IL totaal (0)	1	5.5	33.45	27.72	22.88	33.15	33.45	28.42	30.80
9	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.5	34.79	30.58	27.40	35.96	37.40	29.25	31.16
						IL totaal (0)	1	5.5	31.87	26.40	21.87	31.80	31.87	26.76	29.08
10	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	8.5	33.73	29.93	27.04	35.30	37.04	27.98	29.70
						IL totaal (0)	1	1.5	33.33	27.29	21.16	32.54	33.33	29.29	31.53
11	0.0	0.0 Kloosterstraat	2a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	34.74	27.99	19.12	33.21	34.74	30.58	32.97
						IL totaal (0)	1	1.5	32.15	26.43	20.22	31.47	32.15	27.71	29.91
12	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	33.70	27.37	18.27	32.26	33.70	29.13	31.48
						IL totaal (0)	1	1.5	36.44	28.77	19.74	34.64	36.44	32.66	35.17
13	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	37.49	30.15	20.10	35.67	37.49	33.44	35.93
						IL totaal (0)	1	1.5	37.24	29.39	21.95	35.60	37.24	33.35	35.94
14	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	38.02	30.24	19.93	36.08	38.02	33.96	36.54
						IL totaal (0)	1	1.5	42.41	32.30	24.49	40.23	42.41	38.83	41.63
15	0.0	0.0 Kloosterstraat	4 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	42.22	32.46	20.64	39.85	42.22	38.55	41.32
						IL totaal (0)	1	1.5	39.69	30.99	22.72	37.74	39.69	35.93	38.61
16	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	40.03	31.55	19.82	37.86	40.03	36.14	38.80
						IL totaal (0)	1	5.5	43.11	33.74	22.49	40.82	43.11	39.37	42.11
17	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	43.17	34.60	23.35	41.01	43.17	39.34	42.00
						IL totaal (0)	1	5.5	40.50	33.26	24.33	38.83	40.50	36.77	39.18
18	0.0	0.0 Kloosterstraat	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	41.29	33.35	21.69	39.22	41.29	37.37	39.94
						IL totaal (0)	1	4.5	41.84	34.52	24.66	40.05	41.84	38.04	40.47
19	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	42.09	35.65	28.92	41.01	42.09	38.27	40.55
						IL totaal (0)	1	1.5	36.81	32.02	22.33	35.81	37.02	32.80	34.44
20	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	38.50	33.78	25.27	37.72	38.78	34.94	36.56
						IL totaal (0)	1	7.5	39.42	35.29	29.47	39.59	40.29	35.75	37.22
21	0.0	0.0 Kloosterhof	1 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.48	30.11	4.97	36.98	39.48	35.55	38.33
						IL totaal (0)	1	4.5	39.63	30.59	6.31	37.17	39.63	35.67	38.41
22	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	39.49	30.62	8.01	37.05	39.49	35.60	38.30
						IL totaal (0)	1	1.5	40.90	34.81	23.46	39.29	40.90	37.21	39.29
23	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	42.23	36.45	26.45	40.85	42.23	38.94	40.89
						IL totaal (0)	1	7.5	42.52	37.31	30.44	41.89	42.52	39.09	40.94
24	0.0	0.0 Kloosterstraat	14 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.20	28.47	-3.12	34.77	37.20	32.97	35.74
						IL totaal (0)	1	4.5	37.63	28.91	-1.19	35.20	37.63	33.41	36.17
25	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	37.53	28.87	1.81	35.11	37.53	33.39	36.12
						IL totaal (0)	1	1.5	36.98	31.90	23.29	36.04	36.98	33.47	35.23
26	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	38.96	34.03	26.40	38.28	39.03	35.79	37.49
						IL totaal (0)	1	7.5	39.72	35.58	30.57	40.17	40.58	36.15	37.68
27	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	35.91	29.41	20.12	34.40	35.91	30.92	33.41
						IL totaal (0)	1	4.5	37.04	30.77	23.91	36.00	37.04	32.13	34.58

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm			
26	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	37.14	31.19	25.23	36.43	37.14	32.25	34.63			
						IL totaal (0)	1	1.5	41.68	36.25	26.48	40.44	41.68	38.37	40.21			
						IL totaal (0)	1	4.5	42.92	37.47	27.43	41.64	42.92	39.96	41.77			
27	0.0	0.0 Kloosterstraat	14a gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	43.21	38.28	31.41	42.70	43.28	40.04	41.77			
						IL totaal (0)	1	1.5	42.33	37.02	27.17	41.12	42.33	40.11	41.82			
						IL totaal (0)	1	4.5	43.91	38.88	30.02	42.95	43.91	41.76	43.40			
28	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	44.03	39.25	31.86	43.46	44.25	41.75	43.35			
						IL totaal (0)	1	1.5	40.29	30.05	25.01	38.41	40.29	36.75	39.58			
						IL totaal (0)	1	4.5	40.94	32.40	28.07	39.67	40.94	37.18	39.91			
29	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	48.62	43.33	29.79	47.07	48.62	46.90	48.54			
						IL totaal (0)	1	4.5	48.89	43.68	31.33	47.45	48.89	47.11	48.74			
						IL totaal (0)	1	1.5	24.24	18.74	.05	22.44	24.24	21.35	23.17			
30	0.0	0.0 Kloosterstraat	20 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	4.5	25.94	20.61	2.02	24.19	25.94	22.77	24.54			
						IL totaal (0)	1	1.5	44.60	39.35	26.89	43.14	44.60	42.86	44.49			
						IL totaal (0)	1	4.5	45.25	40.10	28.75	43.92	45.25	43.45	45.07			
31	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.46	40.57	31.94	44.59	45.57	43.47	45.06			
						IL totaal (0)	1	1.5	44.36	39.05	26.72	42.89	44.36	42.58	44.23			
						IL totaal (0)	1	4.5	44.89	39.68	28.74	43.58	44.89	43.02	44.67			
32	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	45.03	40.15	32.00	44.26	45.15	42.96	44.57			
						IL totaal (0)	1	1.5	23.59	17.71	.90	21.75	23.59	20.93	22.80			
						IL totaal (0)	1	4.5	24.74	19.01	2.02	22.93	24.74	21.98	23.82			
33	0.0	0.0 Kloosterstraat	26 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	7.5	26.72	21.59	5.20	25.08	26.72	24.31	25.94			
						IL totaal (0)	1	4.5	47.46	42.16	28.66	45.91	47.46	45.73	47.38			
						IL totaal (0)	1	7.5	52.61	47.48	33.84	51.10	52.61	50.94	52.54			
34	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel	App.		IL totaal (0)	1	4.5	46.53	41.46	28.30	45.07	46.53	44.81	46.41			
						IL totaal (0)	1	7.5	53.21	48.24	34.37	51.73	53.24	51.60	53.15			
						IL totaal (0)	1	4.5	47.84	42.36	27.39	46.16	47.84	46.11	47.79			
35	0.0	0.0 Kloosterstraat	21 gevel	App.		IL totaal (0)	1	7.5	47.16	41.65	26.64	45.47	47.16	45.40	47.09			
						IL totaal (0)	1	4.5	43.87	38.88	23.07	42.29	43.88	42.17	43.75			
						IL totaal (0)	1	7.5	51.02	46.17	30.75	49.49	51.17	49.43	51.10			
36	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel	School		IL totaal (0)	1	1.5	29.40	24.67	17.40	28.88	29.67	27.25	28.85			
						IL totaal (0)	1	1.5	30.06	24.75	12.40	28.59	30.06	28.17	29.85			
						IL totaal (0)	1	1.5	30.42	25.09	12.33	28.91	30.42	28.36	30.05			
37	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	3 gevel	School		IL totaal (0)	1	1.5	28.11	22.97	12.01	26.82	28.11	25.48	27.19			
						IL totaal (0)	1	1.5	33.49	28.24	18.14	32.27	33.49	31.54	33.22			
						IL totaal (0)	1	4.5	36.14	31.19	22.85	35.30	36.19	34.11	35.74			
38	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	44 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	28.30	23.73	17.21	28.05	28.73	25.88	27.51			
						IL totaal (0)	1	4.5	30.57	26.22	20.62	30.70	31.22	27.98	29.57			
						IL totaal (0)	1	5.5	46.02	40.77	27.88	44.52	46.02	44.06	45.79			
39	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.5	47.43	42.28	30.60	46.06	47.43	45.42	47.14			
						IL totaal (0)	1	5.5	48.80	43.56	29.99	47.26	48.80	46.81	48.56			
						IL totaal (0)	1	5.5	45.98	40.92	28.63	44.59	45.98	43.65	45.39			
40	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.5	43.51	38.23	20.17	41.78	43.51	40.65	42.45			
						IL totaal (0)	1	5.5	39.83	34.66	17.34	38.15	39.83	33.44	35.44			
						IL totaal (0)	1	5.5	31.39	26.70	17.12	30.44	31.70	25.16	26.91			
41	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	8 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.5	33.00	27.95	17.90	31.85	33.00	26.84	28.82			
						IL totaal (0)	1	5.5	45.71	40.45	27.69	44.22	45.71	43.77	45.49			
						IL totaal (0)	1	8.5	48.15	42.98	31.10	46.76	48.15	46.18	47.88			
42	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel	App.		IL totaal (0)	1	5.5	45.41	40.15	27.30	43.91	45.41	43.49	45.20			
						IL totaal (0)	1	8.5	47.86	42.70	30.84	46.47	47.86	45.92	47.61			
						IL totaal (0)	1	5.5	43.61	38.28	25.09	42.07	43.61	41.71	43.43			
43	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel	App.		IL totaal (0)	1	8.5	45.86	40.64	28.36	44.42	45.86	43.93	45.63			

														IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm
55	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	32.31	27.23	18.69	31.39	32.31	26.35	28.38
						IL totaal (0)	1	8.5	33.44	29.04	23.69	33.63	34.04	27.59	29.37
56	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	32.35	27.49	19.78	31.68	32.49	26.41	28.34
						IL totaal (0)	1	8.5	33.41	28.98	23.42	33.51	33.98	27.73	29.50
57	0.0	0.0 Pastoor Doensstraat	10 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	29.34	23.81	10.37	27.73	29.34	24.03	26.13
						IL totaal (0)	1	8.5	30.32	24.86	14.77	29.03	30.32	25.39	27.45
58	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	29.12	23.27	-1.12	27.19	29.12	24.18	26.33
						IL totaal (0)	1	8.5	30.05	24.04	1.59	28.09	30.05	25.50	27.66
59	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	30.66	26.58	22.03	31.32	32.03	25.94	27.53
						IL totaal (0)	1	8.5	31.70	27.50	22.82	32.24	32.82	27.28	28.91
60	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	33.67	28.23	17.65	32.33	33.67	31.79	33.51
						IL totaal (0)	1	8.5	33.87	28.21	13.03	32.13	33.87	32.10	33.84
61	0.0	0.0 Lage Vore	6 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.5	36.90	31.68	19.01	35.43	36.90	35.21	36.83
						IL totaal (0)	1	8.5	36.92	31.59	16.59	35.28	36.92	35.26	36.90
62	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	40.32	34.71	21.04	38.67	40.32	38.57	40.29
						IL totaal (0)	1	4.5	41.25	35.73	22.16	39.63	41.25	39.51	41.21
						IL totaal (0)	1	7.5	41.19	35.64	20.66	39.49	41.19	39.48	41.18
63	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	36.17	30.18	18.30	34.54	36.17	34.13	36.00
						IL totaal (0)	1	4.5	43.61	38.28	25.80	42.12	43.61	41.69	43.40
						IL totaal (0)	1	7.5	47.24	42.10	30.28	45.86	47.24	45.31	46.99
64	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	39.03	32.56	20.06	37.23	39.03	36.91	38.89
						IL totaal (0)	1	4.5	46.05	40.66	27.13	44.47	46.05	44.17	45.89
						IL totaal (0)	1	7.5	48.56	43.30	29.64	47.01	48.56	46.69	48.39
65	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	38.08	31.84	21.10	36.48	38.08	35.89	37.85
						IL totaal (0)	1	4.5	46.12	40.68	26.38	44.48	46.12	44.17	45.95
						IL totaal (0)	1	7.5	48.12	42.83	28.78	46.54	48.12	46.20	47.93
66	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	45.98	39.61	25.83	44.13	45.98	44.00	45.92
67	0.0	0.0 Lage Vore	/e gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	59.88	54.45	39.59	58.22	59.88	58.21	59.88
						IL totaal (0)	1	4.5	57.71	52.18	37.26	56.02	57.71	56.00	57.70
						IL totaal (0)	1	7.5	54.77	49.20	34.74	53.09	54.77	53.01	54.73
68	0.0	0.0 Lage Vore	/e gevel gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	58.48	53.05	38.22	56.82	58.48	56.81	58.47
						IL totaal (0)	1	4.5	56.87	51.36	36.50	55.19	56.87	55.16	56.85
						IL totaal (0)	1	7.5	55.04	49.57	35.04	53.38	55.04	53.32	55.01
69	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	51.72	46.26	31.47	50.05	51.72	50.05	51.72
						IL totaal (0)	1	4.5	50.65	45.10	30.25	48.96	50.65	48.96	50.65
						IL totaal (0)	1	7.5	48.90	43.29	28.36	47.19	48.90	47.19	48.90
70	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	45.72	40.17	25.76	44.05	45.72	44.01	45.71
						IL totaal (0)	1	4.5	45.81	40.26	25.94	44.14	45.81	44.09	45.79
						IL totaal (0)	1	7.5	45.38	39.81	24.78	43.67	45.38	43.66	45.37
71	0.0	0.0 Lage Vore	6a gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	43.52	37.95	23.47	41.84	43.52	41.81	43.51
						IL totaal (0)	1	4.5	43.82	38.27	23.98	42.15	43.82	42.10	43.80
						IL totaal (0)	1	7.5	43.65	38.09	23.03	41.95	43.65	41.94	43.64
72	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	37.63	32.23	21.39	36.27	37.63	35.78	37.48
						IL totaal (0)	1	4.5	39.46	34.10	22.78	38.06	39.46	37.65	39.33
73	0.0	0.0 Lage Vore	21 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	17.06	12.68	5.92	16.83	17.68	12.50	14.15
						IL totaal (0)	1	4.5	18.22	14.34	9.27	18.79	19.34	13.17	14.64
74	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.39	33.79	19.54	37.71	39.39	37.64	39.36
						IL totaal (0)	1	4.5	40.76	35.24	21.01	39.11	40.76	39.03	40.73
75	0.0	0.0 Lage Vore	25 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	39.83	34.15	19.37	38.11	39.83	38.08	39.81
						IL totaal (0)	1	4.5	40.99	35.40	20.68	39.29	40.99	39.25	40.96
76	0.0	0.0 Lage Vore	27 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	22.40	17.27	8.16	21.36	22.40	20.03	21.80
						IL totaal (0)	1	4.5	24.64	19.46	9.95	23.52	24.64	22.33	24.11

															IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose			
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm
77	0.0	0.0 Lage Vore	27	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	43.81	38.27	23.51	42.12	43.81	42.10	43.79
								IL	totaal (0)	1	4.5	44.57	39.09	24.22	42.89	44.57	42.85	44.54
78	0.0	0.0 Lage Vore	29	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	46.46	40.94	26.66	44.80	46.46	44.74	46.43
								IL	totaal (0)	1	4.5	47.32	41.86	27.97	45.70	47.32	45.56	47.26
79	0.0	0.0 Lage Vore	29	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	46.45	40.90	27.06	44.81	46.45	44.70	46.41
								IL	totaal (0)	1	4.5	47.51	42.06	28.72	45.93	47.51	45.73	47.43
80	0.0	0.0 Lage Vore	31	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	46.10	40.52	25.46	44.39	46.10	44.37	46.08
								IL	totaal (0)	1	4.5	46.72	41.17	26.01	45.01	46.72	44.98	46.69
81	0.0	0.0 Lage Vore	31	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	46.77	41.12	26.69	45.07	46.77	45.00	46.73
								IL	totaal (0)	1	4.5	47.72	42.16	28.02	46.06	47.72	45.92	47.65
82	0.0	0.0 Lage Vore	33	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	45.01	39.41	26.29	43.40	45.01	43.22	44.95
								IL	totaal (0)	1	4.5	46.16	40.59	26.03	44.48	46.16	44.37	46.10
83	0.0	0.0 Lage Vore	33	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	31.71	27.15	18.48	30.97	32.15	29.62	31.16
								IL	totaal (0)	1	4.5	36.21	31.55	21.89	35.26	36.55	34.19	35.75
84	0.0	0.0 Lage Vore	35	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	41.34	35.74	23.94	39.83	41.34	39.50	41.24
								IL	totaal (0)	1	4.5	42.99	37.40	23.29	41.32	42.99	41.20	42.93
85	0.0	0.0 Lage Vore	35	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	41.68	36.14	23.43	40.11	41.68	39.85	41.58
								IL	totaal (0)	1	4.5	43.95	38.59	25.43	42.40	43.95	42.15	43.84
86	0.0	0.0 Lage Vore	37	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	40.30	34.82	21.61	38.72	40.30	38.48	40.20
								IL	totaal (0)	1	4.5	42.75	37.43	24.75	41.25	42.75	40.91	42.61
87	0.0	0.0 Lage Vore	37	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	33.56	28.07	11.99	31.83	33.56	31.75	33.48
								IL	totaal (0)	1	4.5	36.39	31.05	15.02	34.71	36.39	34.63	36.31
88	0.0	0.0 Lage Vore	39	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	37.11	31.78	20.22	35.70	37.11	35.21	36.92
								IL	totaal (0)	1	4.5	39.94	34.64	21.77	38.43	39.94	38.10	39.79
89	0.0	0.0 Lage Vore	39	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	38.84	33.61	22.68	37.53	38.84	36.93	38.62
								IL	totaal (0)	1	4.5	41.97	36.83	25.21	40.61	41.97	40.10	41.76
90	0.0	0.0 Lage Vore	41	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	38.11	32.89	21.68	36.77	38.11	36.20	37.89
								IL	totaal (0)	1	4.5	41.18	36.00	24.10	39.78	41.18	39.31	40.98
91	0.0	0.0 Lage Vore	41	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	28.11	23.55	17.68	28.05	28.55	25.74	27.33
								IL	totaal (0)	1	4.5	31.03	26.83	21.86	31.46	31.86	28.42	29.94
92	0.0	0.0 Lage Vore	43	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	35.61	30.53	20.24	34.42	35.61	33.54	35.26
								IL	totaal (0)	1	4.5	38.30	33.34	24.24	37.33	38.34	36.15	37.86
93	0.0	0.0 Lage Vore	43	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	35.96	30.85	20.87	34.80	35.96	33.89	35.60
								IL	totaal (0)	1	4.5	38.53	33.29	21.70	37.14	38.53	36.54	38.27
94	0.0	0.0 Lage Vore	8	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	44.07	38.31	24.73	42.39	44.07	42.20	43.98
								IL	totaal (0)	1	4.5	48.36	42.55	28.31	46.63	48.36	46.43	48.25
95	0.0	0.0 Lage Vore	8	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	40.67	35.07	21.20	39.01	40.67	38.68	40.47
								IL	totaal (0)	1	4.5	48.56	43.28	27.62	46.90	48.56	46.68	48.39
96	0.0	0.0 Lage Vore	10	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	36.11	30.63	16.29	34.46	36.11	34.18	35.92
								IL	totaal (0)	1	4.5	48.46	43.29	27.63	46.83	48.46	46.60	48.28
97	0.0	0.0 Lage Vore	10	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	38.84	33.51	17.80	37.17	38.84	37.00	38.70
								IL	totaal (0)	1	4.5	44.43	39.36	22.96	42.80	44.43	42.69	44.31
98	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	38.11	32.85	21.85	36.78	38.11	36.12	37.83
								IL	totaal (0)	1	4.5	45.85	40.69	27.20	44.34	45.85	43.93	45.63
99	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	4.5	48.20	43.15	27.94	46.63	48.20	46.39	48.02
100	0.0	0.0 Lage Vore	16	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	38.84	33.69	20.65	37.36	38.84	36.90	38.59
								IL	totaal (0)	1	4.5	46.31	41.30	27.35	44.81	46.31	44.46	46.09
101	0.0	0.0 Lage Vore	14	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	35.32	30.36	19.09	34.06	35.36	33.43	35.03
								IL	totaal (0)	1	4.5	41.15	36.27	20.62	39.61	41.27	39.42	41.07
102	0.0	0.0 Lage Vore	16	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	4.5	45.15	40.14	27.71	43.76	45.15	43.25	44.90
103	0.0	0.0 Lage Vore	18	gevel			Woning	IL	totaal (0)	1	1.5	37.99	33.07	24.08	37.05	38.07	35.74	37.45
								IL	totaal (0)	1	4.5	43.64	38.69	27.28	42.37	43.69	41.66	43.32

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	
														Lden	Letm
104	0.0	0.0 Lage Vore	10 gevel		Woning	IL totaal (0)	1	1.5	42.02	36.79	22.45	40.44	42.02	40.12	41.81
105	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.46	49.12	28.47	52.67	54.46	52.43	54.22
						IL totaal (0)	1	8.7	53.52	48.16	27.94	51.73	53.52	51.50	53.29
106	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.52	49.16	28.86	52.73	54.52	52.51	54.30
						IL totaal (0)	1	8.7	53.65	48.30	28.34	51.87	53.65	51.66	53.44
107	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	54.22	48.82	29.88	52.44	54.22	52.23	54.01
						IL totaal (0)	1	8.7	53.39	48.06	29.50	51.64	53.39	51.45	53.20
108	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.84	40.75	24.55	44.22	45.84	44.08	45.70
						IL totaal (0)	1	8.7	50.40	45.28	28.72	48.76	50.40	48.60	50.24
109	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	42.96	37.86	21.90	41.34	42.96	41.21	42.82
						IL totaal (0)	1	8.7	48.47	43.49	27.97	46.90	48.49	46.81	48.38
110	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	53.45	47.30	33.16	51.64	53.45	51.58	53.43
						IL totaal (0)	1	8.7	51.62	45.93	33.48	50.03	51.62	49.79	51.54
111	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	47.82	41.32	29.85	46.09	47.82	45.39	47.39
						IL totaal (0)	1	8.7	46.51	40.02	24.49	44.57	46.51	44.24	46.20
112	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.93	40.15	28.81	44.41	45.93	42.87	44.77
						IL totaal (0)	1	8.7	44.88	38.75	22.43	42.99	44.88	42.24	44.16
113	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.86	39.64	28.36	43.51	44.86	41.31	43.07
						IL totaal (0)	1	8.7	43.73	38.11	21.14	41.94	43.73	40.76	42.57
114	0.0	0.0 Nieuw Appartement	15 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.56	39.30	28.48	43.25	44.56	40.63	42.45
						IL totaal (0)	1	8.7	43.35	37.59	20.01	41.51	43.35	40.07	41.96
115	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.70	38.66	27.66	42.44	43.70	39.56	41.30
						IL totaal (0)	1	8.7	42.58	37.13	19.13	40.81	42.58	39.06	40.86
116	0.0	0.0 Nieuw Appartement	16 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.33	38.09	27.36	42.03	43.33	39.13	40.97
						IL totaal (0)	1	8.7	42.87	37.97	30.60	42.26	42.97	38.90	40.66
117	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.06	37.64	27.06	41.72	43.06	38.68	40.62
						IL totaal (0)	1	8.7	42.58	37.52	30.30	41.93	42.58	38.43	40.28
118	0.0	0.0 Nieuw Appartement	17 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	42.79	36.62	15.87	40.81	42.79	38.39	40.56
						IL totaal (0)	1	8.7	41.85	35.57	15.89	39.86	41.85	37.81	39.96
119	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.00	36.75	26.06	43.76	46.00	42.22	44.96
						IL totaal (0)	1	8.7	43.71	34.70	13.66	41.26	43.71	40.00	42.67
120	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.57	36.08	12.75	43.96	46.57	42.93	45.75
						IL totaal (0)	1	8.7	44.23	34.55	12.85	41.71	44.23	40.57	43.31
121	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.76	36.10	13.26	44.14	46.76	43.17	45.99
						IL totaal (0)	1	8.7	44.47	34.62	13.48	41.93	44.47	40.88	43.62
122	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	46.82	35.66	10.46	44.15	46.82	43.22	46.09
						IL totaal (0)	1	8.7	44.50	34.00	10.74	41.89	44.50	40.87	43.69
123	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	43.72	33.67	10.24	41.15	43.72	39.79	42.65
						IL totaal (0)	1	8.7	42.00	32.66	-4.06	39.49	42.00	37.89	40.71
124	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	41.78	33.02	10.20	39.36	41.78	37.45	40.25
						IL totaal (0)	1	8.7	40.79	32.12	-8.73	38.36	40.79	36.43	39.22
125	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	41.32	33.28	10.21	38.99	41.32	36.70	39.44
						IL totaal (0)	1	8.7	40.50	32.44	-8.16	38.15	40.50	35.89	38.63
126	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	40.69	33.39	10.21	38.48	40.69	35.69	38.35
						IL totaal (0)	1	8.7	40.02	32.59	-7.94	37.77	40.02	35.10	37.77
127	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	40.37	33.67	10.25	38.27	40.37	34.98	37.54
						IL totaal (0)	1	8.7	39.76	32.90	-7.89	37.60	39.76	34.48	37.07
128	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	40.31	34.88	19.20	38.61	40.31	33.80	35.99
						IL totaal (0)	1	8.7	39.66	34.04	-6.08	37.75	39.66	33.29	35.54
129	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	40.70	35.34	-7.07	38.85	40.70	33.99	36.12
						IL totaal (0)	1	8.7	40.00	34.54	-5.08	38.13	40.00	33.42	35.60
130	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	41.49	36.04	-5.03	39.62	41.49	34.90	37.08

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	
														Lden	Letm
131	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	40.44	34.80	-2.95	38.53	40.44	34.10	36.36
						IL totaal (0)	1	5.7	43.47	38.43	-3.31	41.70	43.47	36.29	38.23
						IL totaal (0)	1	8.7	41.45	36.24	-.33	39.64	41.45	34.59	36.63
132	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	44.35	39.39	7.17	42.60	44.39	37.13	39.00
						IL totaal (0)	1	8.7	41.87	36.76	11.78	40.10	41.87	35.13	37.08
						IL totaal (0)	1	5.7	48.54	43.70	27.98	47.00	48.70	43.51	45.21
133	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	47.91	42.89	21.28	46.19	47.91	44.20	45.93
						IL totaal (0)	1	5.7	50.43	45.41	23.83	48.71	50.43	46.67	48.40
						IL totaal (0)	1	8.7	50.26	45.11	24.77	48.52	50.26	47.24	48.99
134	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	49.09	44.08	33.74	47.92	49.09	46.91	48.62
						IL totaal (0)	1	8.7	47.08	42.16	32.83	46.08	47.16	44.99	46.67
						IL totaal (0)	1	8.7	46.63	41.68	32.21	45.60	46.68	44.57	46.24
135	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	45.75	40.71	30.68	44.61	45.75	43.72	45.40
						IL totaal (0)	1	5.7	40.47	35.88	26.92	39.66	40.88	35.36	36.97
						IL totaal (0)	1	8.7	39.56	34.53	23.15	38.26	39.56	35.95	37.66
136	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	40.65	33.16	17.58	38.51	40.65	36.53	39.04
						IL totaal (0)	1	8.7	39.48	32.79	23.49	37.91	39.48	35.56	37.88
						IL totaal (0)	1	5.7	29.06	24.48	17.74	28.74	29.48	26.42	28.09
137	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	29.82	26.51	23.24	31.52	33.24	25.50	26.84
						IL totaal (0)	1	5.7	30.28	25.52	17.63	29.61	30.52	27.90	29.59
						IL totaal (0)	1	8.7	43.32	37.91	21.20	41.59	43.32	41.42	43.15
138	0.0	0.0 Nieuw Appartement	west gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	44.64	40.56	33.74	44.54	45.56	42.48	44.10
	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	42.48	37.45	26.43	41.22	42.48	40.63	42.25
						IL totaal (0)	1	8.7	48.34	43.39	32.22	47.09	48.39	46.58	48.15
139	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	35.49	30.92	23.02	34.90	35.92	33.42	34.98
						IL totaal (0)	1	8.7	42.48	38.72	34.05	43.27	44.05	39.78	41.15
						IL totaal (0)	1	5.7	45.33	39.90	23.62	43.61	45.33	43.41	45.16
140	0.0	0.0 Nieuw Appartement	7 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	47.62	42.24	25.69	45.91	47.62	45.60	47.39
						IL totaal (0)	1	5.7	33.44	29.87	25.62	34.52	35.62	30.23	31.64
						IL totaal (0)	1	8.7	39.59	37.95	35.94	43.21	45.94	32.98	33.86
141	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	49.85	44.54	27.66	48.15	49.85	47.86	49.63
						IL totaal (0)	1	8.7	49.43	44.19	29.97	47.85	49.43	47.16	48.94
						IL totaal (0)	1	5.7	54.42	49.07	29.06	52.64	54.42	52.41	54.20
142	0.0	0.0 Nieuw Appartement	8 gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	53.59	48.24	28.56	51.81	53.59	51.61	53.39
						IL totaal (0)	1	1.5	42.52	35.98	23.97	40.74	42.52	40.43	42.41
						IL totaal (0)	1	4.5	49.92	44.46	30.14	48.28	49.92	48.06	49.80
143	0.0	0.0 Nieuw Appartement	9 gevel		App.	IL totaal (0)	1	7.5	51.30	45.96	31.58	49.69	51.30	49.48	51.18
						IL totaal (0)	1	4.5	54.46	49.02	34.25	52.80	54.46	52.72	54.41
						IL totaal (0)	1	7.5	54.33	48.88	34.21	52.67	54.33	52.56	54.26
144	0.0	0.0 Nieuw Appartement	14 gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	42.48	37.45	26.43	41.22	42.48	40.63	42.25
						IL totaal (0)	1	8.7	48.34	43.39	32.22	47.09	48.39	46.58	48.15
						IL totaal (0)	1	5.7	35.49	30.92	23.02	34.90	35.92	33.42	34.98
145	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	42.48	38.72	34.05	43.27	44.05	39.78	41.15
						IL totaal (0)	1	5.7	45.33	39.90	23.62	43.61	45.33	43.41	45.16
						IL totaal (0)	1	8.7	47.62	42.24	25.69	45.91	47.62	45.60	47.39
146	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	33.44	29.87	25.62	34.52	35.62	30.23	31.64
						IL totaal (0)	1	8.7	39.59	37.95	35.94	43.21	45.94	32.98	33.86
						IL totaal (0)	1	5.7	49.85	44.54	27.66	48.15	49.85	47.86	49.63
147	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	49.43	44.19	29.97	47.85	49.43	47.16	48.94
						IL totaal (0)	1	5.7	54.42	49.07	29.06	52.64	54.42	52.41	54.20
						IL totaal (0)	1	8.7	53.59	48.24	28.56	51.81	53.59	51.61	53.39
148	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	1.5	42.52	35.98	23.97	40.74	42.52	40.43	42.41
						IL totaal (0)	1	4.5	49.92	44.46	30.14	48.28	49.92	48.06	49.80
						IL totaal (0)	1	7.5	51.30	45.96	31.58	49.69	51.30	49.48	51.18
155	0.0	0.0 Nieuw Appartement	noord gevel		App.	IL totaal (0)	1	4.5	54.46	49.02	34.25	52.80	54.46	52.72	54.41
						IL totaal (0)	1	7.5	54.33	48.88	34.21	52.67	54.33	52.56	54.26
						IL totaal (0)	1	5.7	42.48	37.45	26.43	41.22	42.48	40.63	42.25
156	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	8.7	48.34	43.39	32.22	47.09	48.39	46.58	48.15
						IL totaal (0)	1	5.7	35.49	30.92	23.02	34.90	35.92	33.42	34.98
						IL totaal (0)	1	8.7	42.48	38.72	34.05	43.27	44.05	39.78	41.15
157	0.0	0.0 Lage Vore	6b gevel		App.	IL totaal (0)	1	5.7	45.33	39.90	23.62	43.61	45.33	43.41	45.16
						IL totaal (0)	1	8.7	47.62	42.24	25.69	45.91	47.62	45.60	47.39
						IL totaal (0)	1	5.7	33.44	29.87	25.62	34.52	35.62	30.23	31.64

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	
19	17	80.0	
20	36	80.0	
21	98	80.0	
22	14	80.0	
23	9	80.0	
24	9	80.0	
25	11	80.0	
26	11	80.0	
27	9	80.0	
28	9	80.0	
29	6	80.0	
30	6	80.0	
31	6	80.0	
32	6	80.0	

Bijlage J

Rapportage van het model Maximale geluidshinder met maatregelen

Projectgegevens

projectnaam: Centrumontwikkeling Bavel (120379)
opdrachtgever: Gemeente Breda
adviseur: SAB (burg)
databaseversie: 851
situatie: Bavel industrielawaai met maatregelen
uitsnede: Maximale geluidsbelasting

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
6	4.0	0.0	336	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
39	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
92	7.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
94	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
97	7.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
106	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
119	4.0	0.0	130	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
120	12.0	0.0	258	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
128	10.0	0.0	154	Kloosterstraat	80	dx:11
162	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
163	8.0	0.0	19	Lage Vore	80	dx:11
167	15.0	0.0	146	Kloosterstraat	80	dx:11
169	8.0	0.0	63	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
171	8.0	0.0	53	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
182	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
187	5.0	0.0	114		80	dx:11
198	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
201	10.0	0.0	32	Kloosterhof	80	dx:11
604	10.0	0.0	43	Kloosterhof	80	dx:11
610	7.0	0.0	43	Kloosterstraat	80	dx:11
644	4.0	0.0	42	Kloosterstraat	80	dx:11
655	10.0	0.0	33	Kloosterhof	80	dx:11
668	7.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
1058	8.0	0.0	76	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1118	8.0	0.0	68	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1154	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
1178	8.0	0.0	51	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1238	8.0	0.0	54	Pastoor Leijtenstraat	80	dx:11
1749	5.0	0.0	23	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
1816	10.0	0.0	30	Lage Vore	80	dx:11
1859	10.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
1888	7.0	0.0	46	Kloosterstraat	80	dx:11
1890	10.0	0.0	69	Kloosterstraat	80	dx:11
1949	0.0	0.0	5		80	dx:11
1953	10.0	0.0	26	Kloosterstraat	80	dx:11
1973	10.0	0.0	35	Kloosterstraat	80	dx:11
2274	7.0	0.0	30	Kloosterstraat	80	dx:11
2275	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11
2276	7.0	0.0	82	Kloosterstraat	80	dx:11
2277	10.0	0.0	41	Kloosterhof	80	dx:11
2278	10.0	0.0	29	Kloosterhof	80	dx:11
2279	10.0	0.0	30	Kloosterhof	80	dx:11
2280	10.0	0.0	35	Kloosterhof	80	dx:11
2282	7.0	0.0	23	Kloosterstraat	80	dx:11
2283	7.0	0.0	24	Kloosterstraat	80	dx:11
2284	4.0	0.0	77	Kloosterstraat	80	dx:11
2285	10.0	0.0	41	Kloosterstraat	80	dx:11

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2286	10.0	0.0	52	Kloosterstraat	80	dx:11
2287	10.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2288	7.0	0.0	22	Kloosterstraat	80	dx:11
2289	3.0	0.0	49		80	
2290	7.0	0.0	34	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2293	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2294	8.0	0.0	32	Lage Vore	80	dx:11
2295	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2296	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2297	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2298	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2299	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2300	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2301	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2302	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2303	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2304	8.0	0.0	27	Lage Vore	80	dx:11
2305	8.0	0.0	26	Lage Vore	80	dx:11
2306	8.0	0.0	28	Lage Vore	80	dx:11
2307	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2308	8.0	0.0	22	Lage Vore	80	dx:11
2309	8.0	0.0	25	Lage Vore	80	dx:11
2310	12.0	0.0	59	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2311	9.0	0.0	68	Pastoor Doensstraat	80	dx:11
2312	12.0	0.0	29	Lage Vore	80	dx:11
2313	10.0	0.0	35	Lage Vore	80	dx:11
2314	3.0	0.0	14		80	
2315	3.0	0.0	33		80	
2317	8.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2318	8.0	0.0	21	Lage Vore	80	dx:11
2319	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2321	8.0	0.0	23	Lage Vore	80	dx:11
2322	0.0	0.0	20		80	dx:11
2324	3.0	0.0	20	Lage Vore	80	dx:11
2325	0.0	0.0	26		80	dx:11
2326	4.0	0.0	14		80	
2327	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2328	3.0	0.0	13	Lage Vore	80	dx:11
2333	5.0	0.0	33		80	
2334	4.5	0.0	47		80	
2337	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.
2338	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2340	11.0	0.0	39	Nieuw Appartement	80	App.
2341	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2343	11.0	0.0	41	Nieuw Appartement	80	App.
2345	11.0	0.0	33	Nieuw Appartement	80	App.
2346	11.0	0.0	35	Nieuw Appartement	80	App.
2347	7.2	0.0	154		80	App.
2348	11.0	0.0	36	Nieuw Appartement	80	App.
2349	11.0	0.0	37	Nieuw Appartement	80	App.

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2350	11.0	0.0	30	Nieuw Appartement	80	App.
2351	3.0	0.0	10	Lage Vore	80	dx:11
2356	14.0	0.0	28	Nieuw Appartement	80	App.

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	gekoppeld	
					links	rechts		il	kenmerk
1	1.8	0.0	7	scherp	80	80		☐	
2	0.0	3.8	2	scherp	80	80		☐	
3	2.0	0.0	87	scherp	20	20		☐	

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag							
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
4	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
13	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
14	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
15	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
16	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
17	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0	83.0	77.0	73.0	73.0	86.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
18	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0	83.0	77.0	73.0	73.0	86.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
19	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0	83.0	77.0	73.0	73.0	86.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
20	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0	83.0	77.0	73.0	73.0	86.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
21	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0	83.0	77.0	73.0	73.0	86.5	1.0	1.0	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
22	max winkelwagens	vrij(>0.5m	1.0	A	0	360	--	41.0	52.0	63.0	82.0																	

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag						
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
48	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	1.0	1.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
65	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
66	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%
67	dichtslaan auto portie	vrij(>0.5m	1.0	A	0 360	42.2	52.9	59.4	80.3	92.7	92.6	92.5	87.9	78.2	98.0	1.0	--	--	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Mobiele bronnen

		bronvermogen															aantal			aantal 5dB toeslag			aantal10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	max	afst	vgem	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	5		0	0	0	0	0	0
8	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	0		0	0	0	0	0	0
11	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	414	46	0		0	0	0	0	0	0
12	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	647	72	0		0	0	0	0	0	0
19	winkelwagen	.8	A	28.3	39.3	47.3	66.3	66.3	65.3	64.3	61.3	--	72.0	5	3	647	72	0		0	0	0	0	0	0
21	auto's	.8	A	--	66.4	74.1	78.4	81.2	83.8	83.2	79.1	74.8	89.0	5	10	691	77	5		0	0	0	0	0	0

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
3	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
4	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
5	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
6	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
7	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
8	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
9	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	1 t/m 1c gevel			5.5	8.5								App.
10	0.0	0.0	Kloosterstraat	2a gevel		1.5	4.5									Woning
11	0.0	0.0	Kloosterstraat	2a gevel		1.5	4.5									Woning
12	0.0	0.0	Kloosterstraat	4 gevel		1.5	4.5									Woning
13	0.0	0.0	Kloosterstraat	4 gevel		1.5	4.5									Woning
14	0.0	0.0	Kloosterstraat	4 gevel		1.5	4.5									Woning
15	0.0	0.0	Kloosterstraat	4 gevel		1.5	4.5									Woning
16	0.0	0.0	Kloosterstraat	6a gevel			5.5									App.
17	0.0	0.0	Kloosterstraat	6a gevel			5.5									App.
18	0.0	0.0	Kloosterstraat	6a gevel			5.5									App.
19	0.0	0.0	Kloosterhof	1 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
20	0.0	0.0	Kloosterhof	1 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
21	0.0	0.0	Kloosterhof	1 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
22	0.0	0.0	Kloosterstraat	14 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
23	0.0	0.0	Kloosterstraat	14 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
24	0.0	0.0	Kloosterstraat	14 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
25	0.0	0.0	Kloosterstraat	14a gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
26	0.0	0.0	Kloosterstraat	14a gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
27	0.0	0.0	Kloosterstraat	14a gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
28	0.0	0.0	Kloosterstraat	20 gevel		1.5	4.5									Woning
29	0.0	0.0	Kloosterstraat	20 gevel		1.5	4.5									Woning
30	0.0	0.0	Kloosterstraat	20 gevel		1.5	4.5									Woning
31	0.0	0.0	Kloosterstraat	26 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
32	0.0	0.0	Kloosterstraat	26 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
33	0.0	0.0	Kloosterstraat	26 gevel		1.5	4.5	7.5								Woning
34	0.0	0.0	Kloosterstraat	21 gevel			4.5	7.5								App.
35	0.0	0.0	Kloosterstraat	21 gevel			4.5	7.5								App.
36	0.0	0.0	Kloosterstraat	21 gevel			4.5	7.5								App.
37	0.0	0.0	Kloosterstraat	21 gevel			4.5	7.5								App.
38	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	3 gevel		1.5										School
39	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	3 gevel		1.5										School
40	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	3 gevel		1.5										School
41	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	3 gevel		1.5										School
42	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	44 gevel		1.5	4.5									Woning
43	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	44 gevel		1.5	4.5									Woning
44	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
45	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
46	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
47	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
48	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
49	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
50	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
51	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	8 gevel			5.5									App.
52	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.
53	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.
54	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
						h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
55	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.
56	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.
57	0.0	0.0	Pastoor Doensstraat	10 gevel			5.5	8.5								App.
58	0.0	0.0	Lage Vore	6 gevel			5.5	8.5								App.
59	0.0	0.0	Lage Vore	6 gevel			5.5	8.5								App.
60	0.0	0.0	Lage Vore	6 gevel			5.5	8.5								App.
61	0.0	0.0	Lage Vore	6 gevel			5.5	8.5								App.
62	0.0	0.0	Lage Vore	6a gevel		1.5	4.5	7.5								App.
63	0.0	0.0	Lage Vore	6a gevel		1.5	4.5	7.5								App.
64	0.0	0.0	Lage Vore	6a gevel		1.5	4.5	7.5								App.
65	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel		1.5	4.5	7.5								App.
66	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel		1.5										App.
67	0.0	0.0	Lage Vore	ove gevel gevel		1.5	4.5	7.5								App.
68	0.0	0.0	Lage Vore	ove gevel gevel		1.5	4.5	7.5								App.
69	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel		1.5	4.5	7.5								App.
70	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel		1.5	4.5	7.5								App.
71	0.0	0.0	Lage Vore	6a gevel		1.5	4.5	7.5								App.
72	0.0	0.0	Lage Vore	21 gevel		1.5	4.5									Woning
73	0.0	0.0	Lage Vore	21 gevel		1.5	4.5									Woning
74	0.0	0.0	Lage Vore	25 gevel		1.5	4.5									Woning
75	0.0	0.0	Lage Vore	25 gevel		1.5	4.5									Woning
76	0.0	0.0	Lage Vore	27 gevel		1.5	4.5									Woning
77	0.0	0.0	Lage Vore	27 gevel		1.5	4.5									Woning
78	0.0	0.0	Lage Vore	29 gevel		1.5	4.5									Woning
79	0.0	0.0	Lage Vore	29 gevel		1.5	4.5									Woning
80	0.0	0.0	Lage Vore	31 gevel		1.5	4.5									Woning
81	0.0	0.0	Lage Vore	31 gevel		1.5	4.5									Woning
82	0.0	0.0	Lage Vore	33 gevel		1.5	4.5									Woning
83	0.0	0.0	Lage Vore	33 gevel		1.5	4.5									Woning
84	0.0	0.0	Lage Vore	35 gevel		1.5	4.5									Woning
85	0.0	0.0	Lage Vore	35 gevel		1.5	4.5									Woning
86	0.0	0.0	Lage Vore	37 gevel		1.5	4.5									Woning
87	0.0	0.0	Lage Vore	37 gevel		1.5	4.5									Woning
88	0.0	0.0	Lage Vore	39 gevel		1.5	4.5									Woning
89	0.0	0.0	Lage Vore	39 gevel		1.5	4.5									Woning
90	0.0	0.0	Lage Vore	41 gevel		1.5	4.5									Woning
91	0.0	0.0	Lage Vore	41 gevel		1.5	4.5									Woning
92	0.0	0.0	Lage Vore	43 gevel		1.5	4.5									Woning
93	0.0	0.0	Lage Vore	43 gevel		1.5	4.5									Woning
94	0.0	0.0	Lage Vore	8 gevel		1.5	4.5									Woning
95	0.0	0.0	Lage Vore	8 gevel		1.5	4.5									Woning
96	0.0	0.0	Lage Vore	10 gevel		1.5	4.5									Woning
97	0.0	0.0	Lage Vore	10 gevel		1.5	4.5									Woning
98	0.0	0.0	Lage Vore	14 gevel		1.5	4.5									Woning
99	0.0	0.0	Lage Vore	14 gevel			4.5									Woning
100	0.0	0.0	Lage Vore	16 gevel		1.5	4.5									Woning
101	0.0	0.0	Lage Vore	14 gevel		1.5	4.5									Woning
102	0.0	0.0	Lage Vore	16 gevel			4.5									Woning
103	0.0	0.0	Lage Vore	18 gevel		1.5	4.5									Woning
104	0.0	0.0	Lage Vore	10 gevel		1.5										Woning
105	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
106	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
107	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
108	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
109	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.

nr	z1	m1	adres	waarneemhoogten												refl kenmerk
				huisnr type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
110	0.0	0.0	Nieuw Appartement	14 gevel			5.7	8.7								App.
111	0.0	0.0	Nieuw Appartement	14 gevel			5.7	8.7								App.
112	0.0	0.0	Nieuw Appartement	14 gevel			5.7	8.7								App.
113	0.0	0.0	Nieuw Appartement	15 gevel			5.7	8.7								App.
114	0.0	0.0	Nieuw Appartement	15 gevel			5.7	8.7								App.
115	0.0	0.0	Nieuw Appartement	16 gevel			5.7	8.7								App.
116	0.0	0.0	Nieuw Appartement	16 gevel			5.7	8.7								App.
117	0.0	0.0	Nieuw Appartement	17 gevel			5.7	8.7								App.
118	0.0	0.0	Nieuw Appartement	17 gevel			5.7	8.7								App.
119	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
120	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
121	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
122	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
123	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
124	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
125	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
126	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
127	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
128	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
129	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
130	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
131	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
132	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
133	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
134	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
135	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel				8.7								App.
136	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel				8.7								App.
137	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel				8.7								App.
138	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel				8.7								App.
139	0.0	0.0	Nieuw Appartement	west gevel			5.7	8.7								App.
140	0.0	0.0	Nieuw Appartement	7 gevel			5.7	8.7								App.
141	0.0	0.0	Nieuw Appartement	8 gevel			5.7	8.7								App.
142	0.0	0.0	Nieuw Appartement	8 gevel			5.7	8.7								App.
143	0.0	0.0	Nieuw Appartement	9 gevel				8.7								App.
144	0.0	0.0	Nieuw Appartement	14 gevel			5.7	8.7								App.
145	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
146	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
147	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
148	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
155	0.0	0.0	Nieuw Appartement	noord gevel			5.7	8.7								App.
156	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel		1.5	4.5	7.5								App.
157	0.0	0.0	Lage Vore	6b gevel			4.5	7.5								App.

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	24	80.0	
2	35	80.0	
3	98	50.0	
4	113	50.0	
5	122	50.0	
6	191	50.0	
7	193	50.0	
8	164	50.0	
9	17	80.0	
10	117	80.0	
11	39	80.0	
12	135	80.0	
13	426	50.0	
14	68	50.0	
15	233	50.0	
19	17	80.0	
20	36	80.0	
21	98	80.0	
22	14	80.0	
23	9	80.0	
24	9	80.0	
25	11	80.0	
26	11	80.0	
27	9	80.0	
28	9	80.0	
29	6	80.0	
30	6	80.0	
31	6	80.0	
32	6	80.0	

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

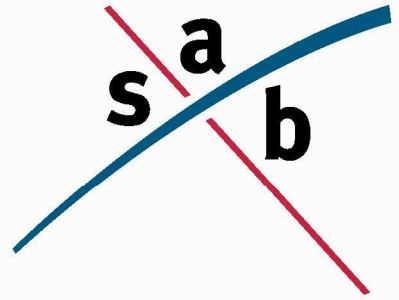
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



memo

aan: Gemeente Breda

van: Johan van der Burg

datum: 26 juni 2013

betreft: Luchtkwaliteit Centrumontwikkeling Bavel

project: 120379

INLEIDING

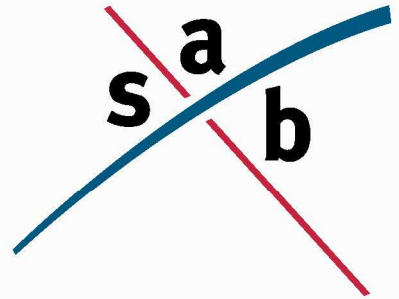
In het centrum van de kern Bavel, op de percelen Pastoor Doensstraat 4 en Kloosterstraat 11-19 (oneven nummers), is nieuwbouw van winkels, waaronder een supermarkt gepland op de begane grond. Op de eerste verdieping worden 16 zorgappartementen met een gemeenschappelijke woonkamer/keuken gerealiseerd. Op deze verdieping bevindt zich eveneens een sociale ruimte voor de medewerkers van de supermarkt. De tweede verdieping biedt ruimte aan hetzij nog eens 17 zorgappartementen, hetzij 11 appartementen. De huidige bebouwing ter plaatse wordt gesloopt. Voor deze nieuwe ontwikkeling wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderzoek naar de uitvoerbaarheid van het initiatief is onderdeel van het bestemmingsplanproces. In voorliggende notitie wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief beschouwd voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit. Hiervoor gelden meerdere wettelijke en beleidsmatige kaders. Dit maakt dat de onderzoeksopzet tweeledig is, namelijk:

- 1 Toets NIBM;
- 2 Toets grenswaarden in het kader van goede ruimtelijke ordening;

WETTELIJK KADER

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (fijn stof) de maatgevende stoffen waarvan de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die sinds 2010 van kracht zijn. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een



gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in het NSL in de provincies c.q. regio's waar overschrijdingen plaatsvinden. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden, aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO₂ en PM₁₀ betekent dit dat aannemelijk moeten worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

RESULTATEN

Toets NIBM

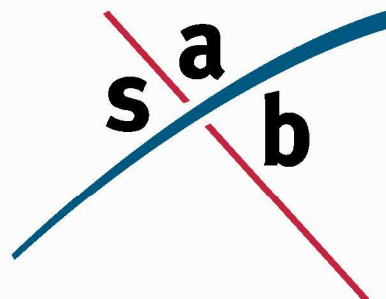
Het plan bestaat uit de realisatie van supermarkt met winkels. Boven de winkels worden (zorg)appartementen mogelijk gemaakt. De ministeriële regeling NIBM bevat geen kwantitatieve uitwerking voor winkels. Dit betekent dat op een andere manier aannemelijk moet worden gemaakt dat het project niet in betekenende mate leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit wordt gedaan door de toename van de luchtverontreiniging ten gevolge van extra verkeersbewegingen van het plan inzichtelijk te maken.

Berekening planbijdrage

De gemeente Breda heeft in het kader van het akoestisch onderzoek een notitie "Verkeersgegevens centrumontwikkeling Bavel, 13 juni 2013" opgesteld. Deze notitie is bijgevoegd bij het akoestisch onderzoek wegverkeer¹.

In deze notitie wordt de verkeersintensiteit van de omliggende wegen geprognostiseerd voor het jaar 2023 in de autonome situatie (situatie waarin het plan niet wordt gerealiseerd) en in de situatie met realisatie van de supermarkt.

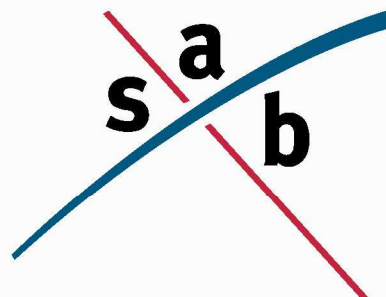
¹ Akoestisch onderzoek wegverkeer Centrumontwikkeling Bavel, uitgevoerd door SAB, projectnummer: 120379, d.d. 26 juni 2013



In de onderstaande tabel staan de verkeersintensiteiten van 2023 en de planbijdrage (verschil tussen situatie met realisatie van de supermarkt en de autonome situatie) van de wegen direct om de ontwikkeling.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in 2023 (autonome situatie)	Etmaalintensiteit in 2023 (inclusief plan)	Planbijdrage
Kloosterstraat			
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.100	1.700	800
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.100	1.400	300
Pastoor Doensstraat			
Tussen Kloosterstraat en Lange Vore	1.500	2.000	500
Tussen Lange Vore en Pater Verschurenstraat	1.500	1.900	400
Lange Vore			
Tussen Kerkstraat en Pastoor Doensstraat	1.000	1.000	0
Tussen Pastoor Doensstraat en Lange Vore	1.500	1.800	300

De planbijdrage is het hoogst op de Kloosterstraat, tussen de Kerkstraat en de Pastoor Doensstraat. Op deze weg bedraagt de planbijdrage 800 mvt/e en het aandeel vrachtverkeer bedraagt: 4,6%.



Met behulp van de NIBM-rekentool² (versie oktober 2012) is de verslechtering van de luchtkwaliteit ten gevolge van het plan berekend. Een plan is in betekenende mate wanneer de toename van de luchtverontreiniging (NO₂ of PM₁₀) meer is dan 1,2 µg/m³. Wanneer een plan "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, is toetsing van het plan aan de grenswaarden op grond van de Wm niet noodzakelijk.

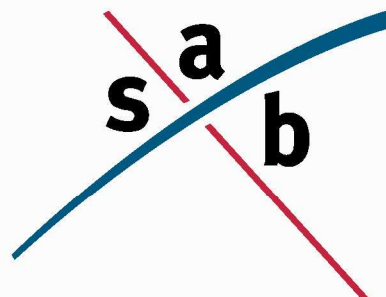
Bij het opstellen van de NIBM-rekentool is uitgegaan van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		800
Aandeel vrachtverkeer		4,6%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	1,07
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,25
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Conclusie NIBM-toets

Uit de berekening met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage van de gehele ontwikkeling kleiner is de NIBM-grens van 1,2 µg/m³, daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden is op basis van de Wm niet noodzakelijk, aan gezien het plan NIBM is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of er sprake van een dreigende grenswaarde overschrijding.

² Een rekenprogramma voor luchtkwaliteit, dat gebaseerd is op het luchtmodel CAR. Dit rekenmodel is gepubliceerd op InfoMil, door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu



TOETS GRENSWAARDEN

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool³ uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) geraadpleegd. De saneringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in het plangebied tussen 2011 en 2020. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De monitoringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2011, 2015 en 2020 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Conclusie grenswaarden

Uit de monitoringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM₁₀) maximaal 27,7 µg/m³ en stikstofdioxide (NO₂) maximaal 29,7,5 µg/m³ in 2011 bedraagt ter hoogte van de ontsluitingswegen van de kern van Bavel (rotonde Dorsteweg en Lange Bunder en de rotonde Deken Dr. Dirckxweg en Roosbergseweg). Als bijlage zijn de grafische weergaven van de concentraties PM₁₀ en NO₂ voor het jaar 2011 weergegeven. De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen hiermee onder de grenswaarden van 40 µg/m³. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

³ <http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

