

Herinrichting Kalfstermansweide te Holten

Akoestisch onderzoek



Herinrichting Kalfstermansweide te Holten

Akoestisch onderzoek

Rapportnummer: 20113475.R01.V04

Document: 5525

Status: definitief

Datum: 26 januari 2012

[REDACTED]	
[REDACTED]	
[REDACTED] AE Rijssen	
[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

Uitgevoerd door: Alcedo bv

[REDACTED] 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten

[REDACTED]	
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Reconstructie Wet geluidhinder	4
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	5
3	INRICHTINGSVARIANTEN	6
4	VERKEERSGEGEVENS	9
5	RESULTATEN EN BEOORDELING	10
5.1	Gehanteerde rekenmethode	10
5.2	Berekeningsresultaten en beoordeling	10
5.2.1	Huidige situatie	10
5.2.2	Toekomstige situatie	11
5.3	Geluidsniveaus in de woningen	11
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13

Bijlagen

Bijlage 1	Verkeersgegevens
Bijlage 2	Figuren
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4	Berekeningsresultaten
Bijlage 5	Resultaten wegverkeerslawaaï

1

INLEIDING

In opdracht van de gemeente Rijssen-Holten is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van de Kalfstermansweide te Holten. Aanleiding van het onderzoek is de wijziging van de verkeersstructuur en de inrichting van het centrum van Holten. De wijziging van het centrum heeft onder andere betrekking op het parkeren op en in de omgeving van de Kalfstermansweide. De nieuwe inrichting heeft geluidsconsequenties voor omwonenden. Deze consequenties kunnen positief zijn, doordat er lokaal sprake zal zijn van minder autobewegingen. De consequenties kunnen ook negatief zijn doordat er lokaal sprake is van meer autobewegingen of parkeeractiviteiten op kortere afstand.

Dit onderzoek brengt de consequenties van de gewijzigde inrichting op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen rondom de Kalfstermansweide en rondom de huidige parkeerplaatsen aan het Meermanspad en het Zwartepad bij de Dorpsstraat in beeld. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de parkeerplaatsen op de nabijgelegen woningen.

Er is sprake van verkeerslawaaï. Daarmee lijkt toetsing aan de Wet geluidhinder aan de orde. De Wet geluidhinder is echter niet van toepassing op parkeerplaatsen. De gemeente Rijssen-Holten vindt de activiteiten op het parkeerterrein te vergelijken met wegverkeerslawaaï. Daarom worden de verkeersbewegingen in analogie met de Wet geluidhinder en het geluidsbeleid van de gemeente Rijssen-Holten getoetst.

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader toegelicht. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van de inrichtingsvarianten. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de gehanteerde verkeersgegevens. Hoofdstuk 5 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 6 is een samenvatting met conclusies gegeven.

2

WETTELIJK KADER

Zoals in de inleiding aangegeven valt het parkeerterrein niet onder wegverkeerslawaaï, dat getoetst kan worden aan de Wet geluidhinder. Om toch een uitspraak te kunnen doen over de toelaatbaarheid van de optredende geluidsniveaus, wordt er wel getoetst naar analogie van deze wetgeving. In dit hoofdstuk wordt het toetsingskader toegelicht. Daarnaast wordt getoetst aan het gemeentelijk geluidsbeleid.

2.1

Reconstructie Wet geluidhinder

De parkeerterreinen hebben formeel geen geluidszone conform de Wet geluidhinder en hoeven daarmee niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel getoetst of er sprake is van een zogenaamde reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder. Hierbij wordt gekeken naar de effecten van de wijziging van de jaargemiddelde situatie op het parkeerterrein.

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder als:

- het gaat om een wijziging op of aan een aanwezige weg (wijzigen profiel, wegbreedte, hoogteligging, wegdek, aantal rijstroken, aanleg kruispunten, aanleg aansluitingen, op- en afritten, wijziging van snelheid), én
- de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de toetswaarde als gevolg van deze wijziging.

Of er sprake is van “reconstructie” in de zin van de Wet geluidhinder wordt per woning of andere geluidsgevoelige bestemming bepaald. Het kan dus zo zijn dat voor de ene woning wel sprake is van reconstructie en voor de andere woning niet.

De toename wordt bepaald door de geluidsbelasting in het toekomstig maatgevende jaar te vergelijken met de laagste waarde van:

- een reeds eerder verleende hogere waarde ten gevolge van het fysiek te wijzigen wegvak;
- de geluidsbelasting voorafgaand aan de wijziging.

In deze situatie is er geen sprake van een vastgestelde hogere waarde, daarom is de geluidsbelasting voorafgaand aan de wijziging de toetswaarde. Overigens is een geluidsbelasting tot en met 48 dB altijd toegestaan. In tabel 1 zijn de toetswaarden uit de Wgh opgenomen.

Tabel 1 Toetswaarden bij reconstructie

Situatie	Toetswaarde
Niet eerder vastgestelde hogere waarde	Heersende geluidsbelasting (= voorafgaand aan de reconstructie met minimum van 48 dB)
Eerder vastgestelde hogere waarde	Laagste van: • heersende geluidsbelasting (= voorafgaand aan de reconstructie met minimum van 48 dB) • eerder (vastgestelde) hogere waarde

Indien er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder moet onderzocht worden of er maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidsbelasting tot aan het maatgevende jaar ongedaan te maken.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Naast toetsing aan het de Wet geluidhinder dient in het kader van een goede ruimtelijk ordening tevens rekening te worden gehouden met het gemeentelijk geluidbeleid. De gemeenteraad van Rijssen-Holten heeft een nota geluidsbeleid vastgelegd in rapport M.2006.0718.08.R001 'Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Rijssen-Holten, Nota geluidsbeleid', versie 004, d.d. 29 september 2008. Op grond van de nota is het gemeentelijk grondgebied in gebiedstypen ingedeeld. De nota bevat uitspraken met betrekking tot het gewenste ambitieniveau (voorkeurswaarde) en het maximale toelaatbare geluidsniveau ten gevolge van wegverkeerslawaai voor nieuwe situaties in die gebieden.

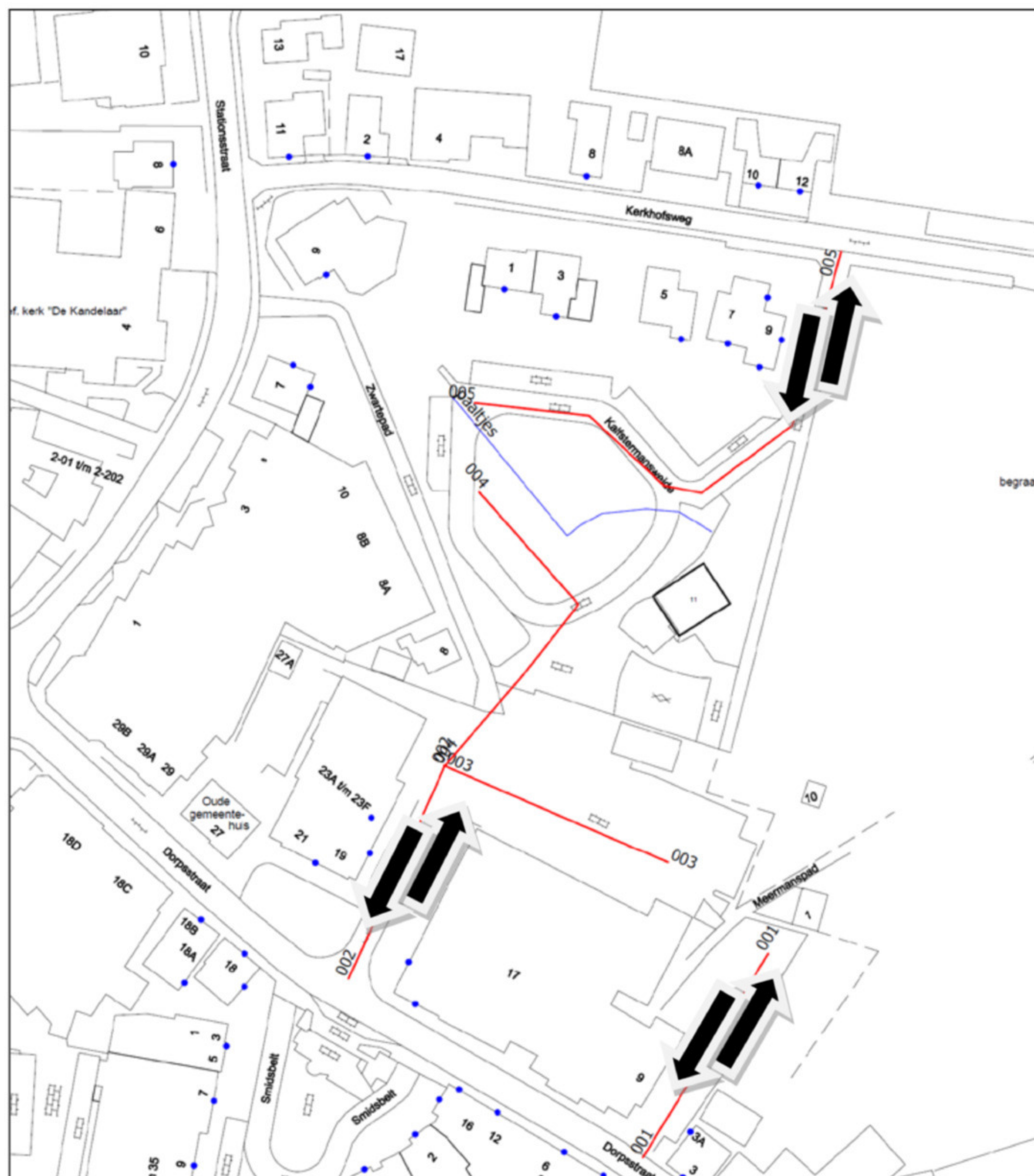
De woningen in de omgeving zijn gelegen in een gebied dat is aan te merken als 'centrum'. Voor wegverkeerslawaai geldt hier een ambitiewaarde van 48 dB ('redelijk rustig') en een bovengrens van 58 dB ('zeer onrustig'). De ambitiewaarde komt overeen met de voorkeursgrenswaarde voor de Wet geluidhinder. De bovengrens is 5 dB lager dan de maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder.

3

INRICHTINGSVARIANTEN

In bijlage 2, figuur 1 is de huidige situatie weergegeven. De toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 2, figuur 2.

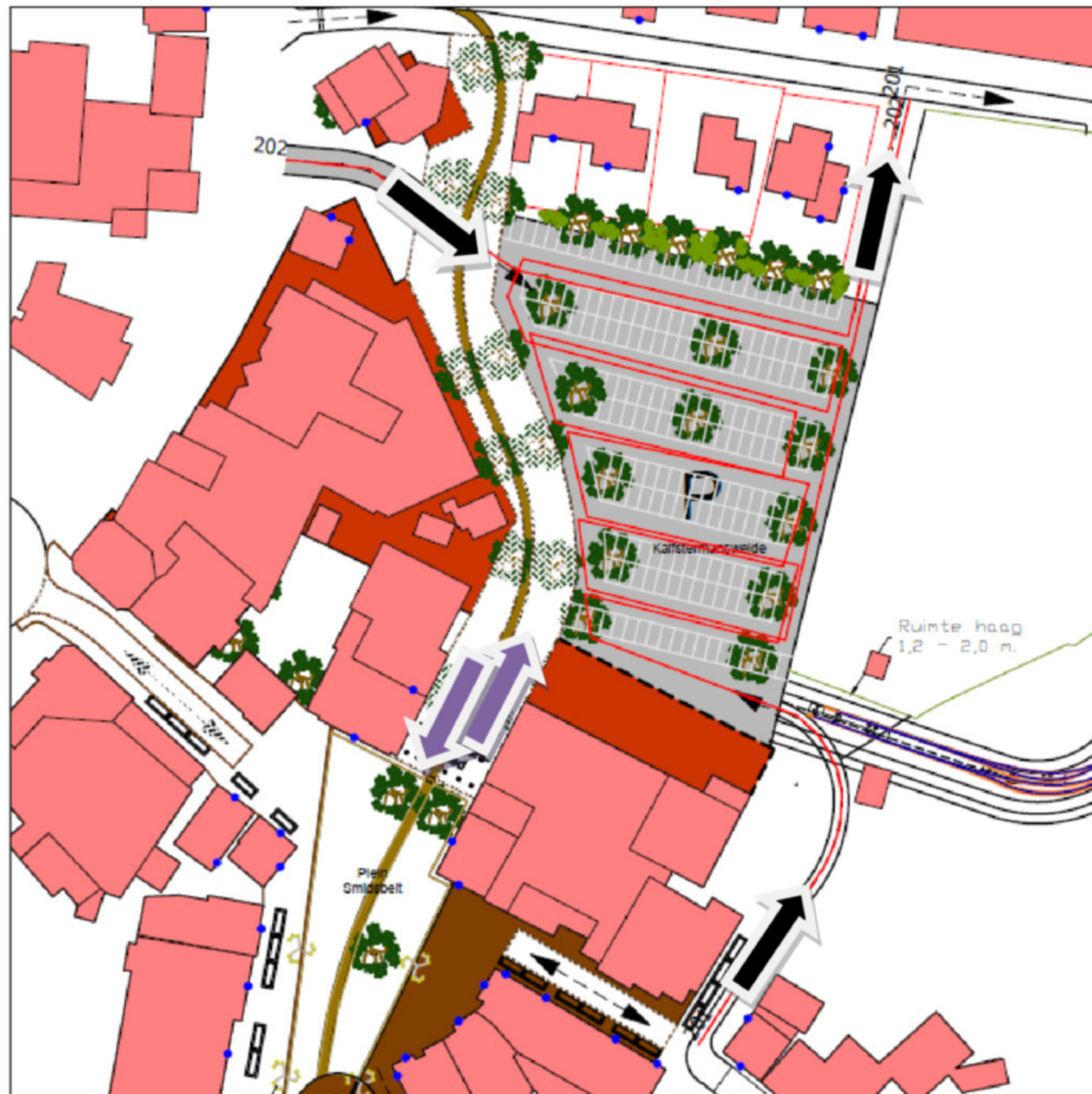
In de huidige situatie zijn er halverwege het parkeerterrein paaltjes geplaatst, zodat de voertuigen die via de Dorpsstraat/het Zwartepad (Zwartepad zuid) het terrein op komen ook via dezelfde route het terrein moeten verlaten en de voertuigen die via de op-/afrit aan de Kerkhofsweg het terrein opkomen het terrein ook via dezelfde route moeten verlaten. In onderstaande figuur 1 is een impressie van de huidige situatie weergegeven.



Figuur 1 Impressie met rijroutes personenauto's (alle rijroutes dubbele beweging, heen en weer) huidige situatie

In de toekomstige situatie zullen de paaltjes verdwijnen en kan het terrein bereikt worden via het Meermanspad, via de Stationsstraat/het Zwartepad (Zwartepad noord) en de op-/afrit aan de Kerkhofsweg. De huidige op-/afrit Zwartepad zuid komt te vervallen.

In variant 0 zal er eenrichtingsverkeer worden ingesteld, waarbij de personenauto's het terrein opkomen via het Meermanspad of het Zwartepad noord en het terrein alleen kunnen verlaten via de afrit naar de Kerkhofsweg. In onderstaande figuur 2 is een impressie van de toekomstige situatie, variant 0, weergegeven.



Figuur 2 Impressie met rijroutes personenauto's (alle rijroutes enkele beweging) toekomstige situatie, variant 0

De vrachtwagens voor de winkels aan het Meermanspad, zullen via het Meermanspad komen en gaan. De vrachtwagens voor de winkels met de laad- en loslocatie aan de Kalftermansweide zullen via de Smidsbelt het terrein opkomen en via dezelfde route het parkeerterrein verlaten.

In variant 2 zal er deels eenrichtingsverkeer worden ingesteld. De personenauto's kunnen via het Meermanspad het terrein opkomen, maar niet via deze route verlaten. De voertuigen kunnen via de afrit aan de Kerkhofsweg het terrein verlaten, maar niet opkomen. Via het Zwartepad noord kunnen de voertuigen het terrein zowel opkomen als verlaten. In figuur 3 is een impressie van de toekomstige situatie, variant 2, weergegeven.



Figuur 3 Impressie met rijroutes personenauto's (rijroute 203, Zwartepad noord, dubbele beweging, overige rijroutes enkele beweging) toekomstige situatie, variant 2

De vrachtwagens voor de winkels aan het Meermanspad, zullen via het Meermanspad komen en via het Zwartepad noord het terrein verlaten. De vrachtwagens voor de winkels met de laad- en loslocatie aan de Kalftermansweide zullen via de Smidsbelt het terrein opkomen en via het Zwartepad noord het terrein verlaten.

4

VERKEERSGEGEVENS

De gemeente Rijssen-Holten beschikt over verkeersmodellen voor de huidige situatie (peiljaar 2010) en de toekomstige situatie (prognosejaar 2020), variant 0 en variant 2. Daarnaast zijn er tellingen uitgevoerd. Voor de verkeersgegevens in dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van de verkeersmodellen, met uitzondering van het Meermanspad (route 001/101) en de op-/afrit via de Kerkhofsweg (route 005) in de huidige situatie. Hier is gebruik gemaakt van de tellingen. Dit is gedaan omdat het verkeersmodel in de huidige situatie een overschatting laat zien van de huidige situatie, doordat het model er geen rekening mee houdt dat er paaltjes op het parkeerterrein staan en het verkeer hier dus niet door kan rijden.

De verkeersmodellen geven het weekdaggemiddelde over een jaar. Ingeschat is dat circa 75% van de personenauto's in de dagperiode komt, 20% in de avondperiode en 5% in de nachtperiode. Deze verdeling is voor alle rijroutes gehanteerd. De vrachtwagens zullen in de dagperiode komen. Het is mogelijk dat er incidenteel ook vrachtwagens in de avond- of nachtperiode komen. Vanwege het incidentele karakter is dit in dit onderzoek verder buiten beschouwing gelaten. De vrachtwagens zullen manoeuvreren bij de laad- en losplaatsen. Per vrachtwagen is rekening gehouden met 1 minuut manoeuvreertijd.

De mobiele geluidsbronnen betreffen rijdende en manoeuvrerende voertuigen. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/uur. In bijlage 1 zijn de (door de gemeente Rijssen-Holten aangeleverde) gehanteerde voertuigaantallen en de ligging van de rijroutes en manoeuvreerlocaties weergegeven.

5 RESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. Gelet op de lage rijsnelheid is Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 niet van toepassing. Daarom zijn de overdrachtsberekeningen uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE en bodemabsorptie. Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming op het terrein van de inrichting en in de omgeving.

Bepaling van de geluidsniveaus vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (1^e verdieping) en/of 7,5 meter (2^e verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn in bijlage 3 opgenomen. In bijlage 2, figuur 1 is de huidige situatie weergegeven. In bijlage 2, figuur 2 is de toekomstige situatie weergegeven. In bijlage 2, figuur 3 tot en met 8 is de ligging van de rijroutes in de verschillende situaties weergegeven.

De berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. De correctie conform artikel 110g Wet geluidhinder is niet toegepast vanwege de lage rijsnelheid.

5.2 Berekeningsresultaten en beoordeling

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten weergegeven.

5.2.1 Huidige situatie

Uit de resultaten blijkt dat in de huidige situatie ter plaatse van de woning aan de Dorpsstraat 17 en de appartementen aan de Dorpsstraat 233A t/m 23F een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde c.q. ambitiewaarde optreedt. De maximale grenswaarde c.q. plafondwaarde wordt niet overschreden.

5.2.2 Toekomstige situatie

Dorpsstraat

In de toekomstige situatie treedt ter plaatse van de Dorpsstraat 3 in beide varianten een toename van de geluidsbelasting op. In variant 0 is er sprake van een toename van 2 dB of meer en is er sprake van reconstructie. In variant 2 is de toename minder dan 2 dB.

Ter plaatse van de woning aan de Dorpsstraat 17 en de appartementen aan de Dorpsstraat 23A t/m 23F is er sprake van een afname van de geluidsbelasting, voor deze woningen is er sprake van een verbetering.

Kerkhofsweg en Stationsstraat

Bij de woningen aan de Kerkhofsweg 1, 3, 5, 7 en 9 en de Stationsstraat 7 en 9 is er sprake van een toename van de geluidsbelasting tot boven de voorkeursgrenswaarde cq. ambitiewaarde. Ter plaatse van deze woningen is in beide situaties sprake van een reconstructie. De maximale grenswaarde cq. plafondwaarde wordt niet overschreden.

Conclusie

De geluidsbelasting neemt in variant 0 met maximaal 19 dB en in variant 2 met maximaal 22 dB toe. Welke variant het gunstigst is, is afhankelijk van de ligging van de woning en per woning verschillend. Voor de woning aan de Kerkhofsweg 9 is variant 2 gunstiger en voor de woningen aan de Kerkhofsweg 1, 3, 5 en 7 en de Stationsstraat 7 en 9 is variant 0 gunstiger.

5.3 Geluidsniveaus in de woningen

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen aan de Dorpsstraat 3, Kerkhofsweg 1, 3, 5, 7 en 9 en de Stationsstraat 7 en 9 sprake is van een toename tot boven de (voorkeurs)grenswaarde zoals deze van toepassing is conform de Wet geluidhinder. Daarom dient voor deze woningen nagegaan te worden of er voldaan wordt aan de eis voor het binnenniveau. Voor wegverkeerslawaai bedraagt de grenswaarde voor het binnenniveau 33 dB. In tabel 3 is weergegeven wat de minimaal benodigde geluidwering van de gevel is om te kunnen voldoen aan de grenswaarde voor het binnenniveau.

Tabel 2 Benodigde geluidwering van de gevel

Woning	Geluidsbelasting wegverkeerslawaai [dB]		Benodigde gevelwering wegverkeerslawaai [dB]	
	Var 0	Var 2	Var 0	Var 2
Dorpsstraat 3	50	49	17	16
Kerkhofsweg 1	50	51	17	18
Kerkhofsweg 3	51	52	18	19
Kerkhofsweg 5	51	52	18	19
Kerkhofsweg 7	51	52	18	19
Kerkhofsweg 9	54	52	21	19
Stationsstraat 7	52	55	19	22
Stationsstraat 9	53	56	20	23

Geadviseerd wordt om te onderzoeken of voor bovenstaande woningen de geluidswering van de gevel voldoende is. Met name voor de woningen waar de benodigde geluidswering hoger is dan 20 dB, is het mogelijk dat de huidige geluidswering onvoldoende is.

6

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de gemeente Rijssen-Holten is door Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de herinrichting van de Kalfstermansweide te Holten. Aanleiding van het onderzoek is de wijziging van de verkeersstructuur en de inrichting van het centrum van Holten. De wijziging van het centrum heeft onder andere betrekking op het parkeren op en in de omgeving van de Kalfstermansweide. De nieuwe inrichting heeft geluidsconsequenties voor omwonenden. Deze consequenties kunnen positief zijn, doordat er lokaal sprake zal zijn van minder autobewegingen. De consequenties kunnen ook negatief zijn doordat er lokaal sprake is van meer autobewegingen of parkeeractiviteiten op kortere afstand.

Dit onderzoek brengt de consequenties van de gewijzigde inrichting op de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen rondom de Kalfstermansweide en rondom de huidige parkeerplaatsen aan het Meermanspad en het Zwartepad bij de Dorpsstraat in beeld. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsniveaus ten gevolge van de parkeerplaatsen op de nabijgelegen woningen.

Er is sprake van verkeerslawaaï. Daarmee lijkt toetsing aan de Wet geluidhinder aan de orde. De Wet geluidhinder is echter niet van toepassing op parkeerplaatsen. De gemeente Rijssen-Holten vindt de activiteiten op het parkeerterrein te vergelijken met wegverkeerslawaaï. Daarom worden de verkeersbewegingen in analogie met de Wet geluidhinder en het geluidsbeleid van de gemeente Rijssen-Holten getoetst.

Uit het onderzoek blijkt dat:

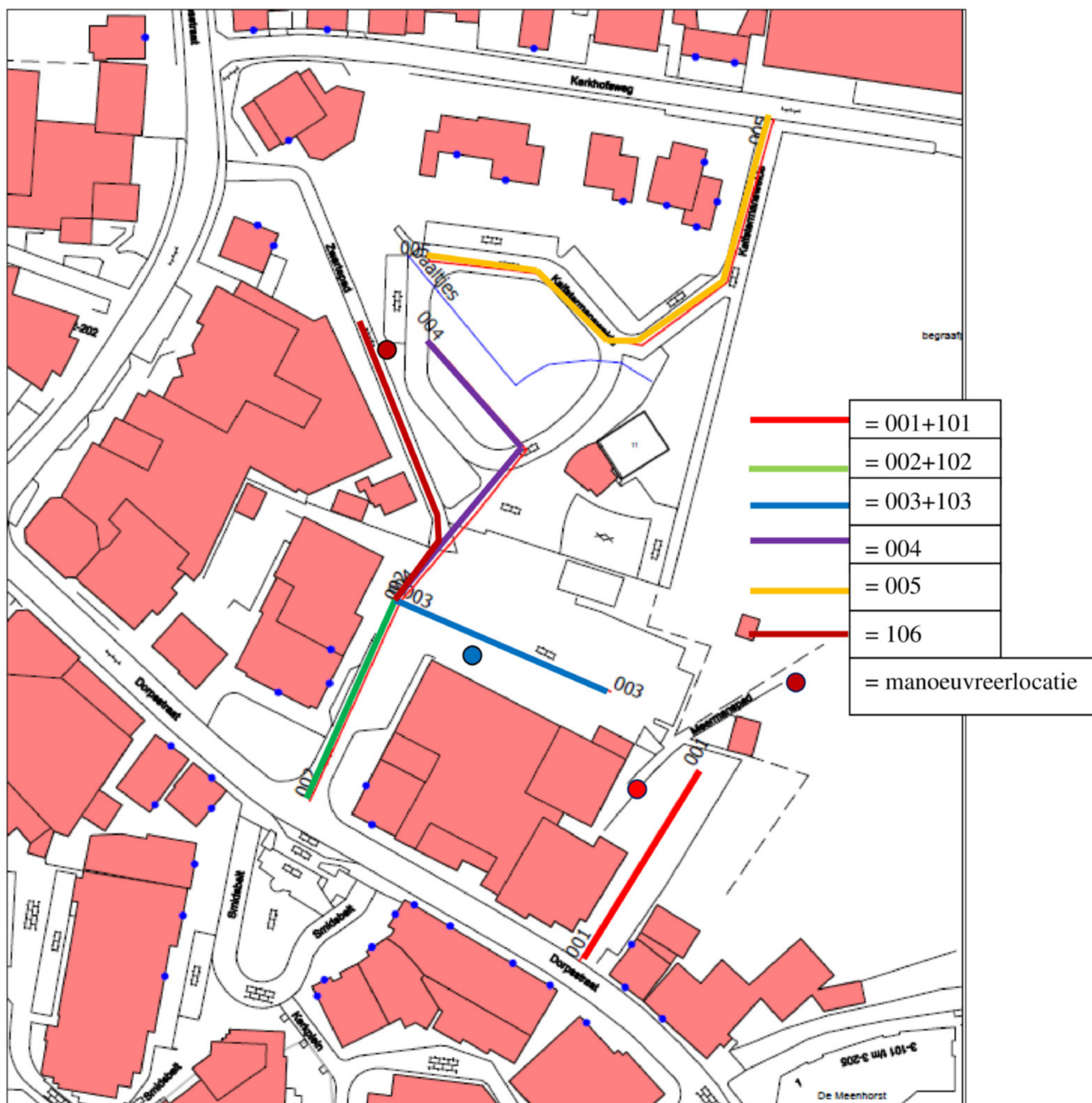
- bij toetsing aan de Wet geluidhinder niet voldaan wordt in de toekomstige situatie;
- ter plaatse van de woningen aan de Kerkhofsweg en Stationsstraat sprake is van een aanzienlijke toename van de optredende geluidsniveaus;
- voor de woningen aan de Dorpsstraat 3 en de Kerkhofsweg 9 variant 2 (deels eenrichtingsverkeer) gunstiger is en voor de woningen aan de Kerkhofsweg 1, 3, 5 en 7 en de Stationsstraat 7 en 9 variant 0 (volledig eenrichtingsverkeer) gunstiger is.

Geadviseerd wordt om, indien afschermende maatregelen redelijkerwijs niet kunnen worden getroffen, te onderzoeken of de geluidswering van de gevels van de woningen aan de Dorpsstraat 3, de Kerkhofsweg 1, 3, 5, 7 en 9 en de Stationsstraat 7 en 9 voldoende is om te kunnen voldoen aan de grenswaarde van 33 dB voor het binnenniveau ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

BIJLAGE 1 VERKEERSGEGEVENS

Tabel 1 Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute huidige situatie

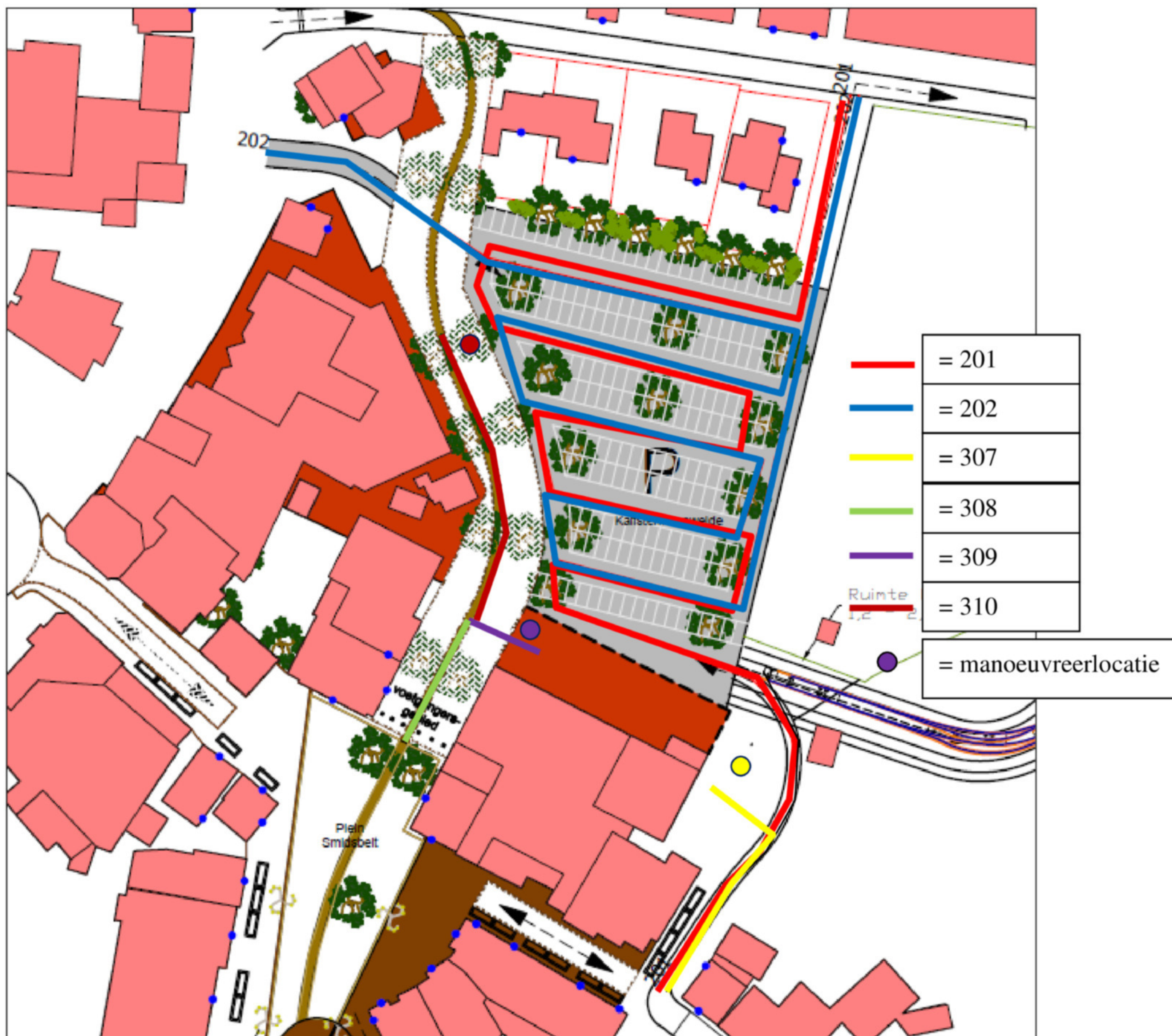
Geluidsbron			Bronsterkte (L _w) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
routenr.	omschrijving	snelheid [km/uur]		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Huidige situatie (2010) jaargemiddelde						
001	Personenauto's Meermanspad	15	90	96	25	6
002	Personenauto's Zwartepad zuid	15	90	850	226	57
003	Personenauto's parkeerplaats achter AH	15	90	553	147	37
004	Personenauto's parkeerplaats Kalftermansweide	15	90	297	79	20
005	Personenauto's Kalftermansweide	15	90	60	16	4
101	Vrachtwagens Meermanspad	15	103	4	-	-
102	Vrachtwagens Zwartepad zuid	15	103	20	-	-
103	Vrachtwagens parkeerplaats achter AH	15	103	10	-	-
106	Vrachtwagens Zwartepad	15	103	10	-	-



Huidige situatie

Tabel 2 Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute toekomstige situatie (variant 0, eenrichtingsverkeer)

Geluidsbron			Bronsterkte (L _w) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
routenr.	omschrijving	snelheid [km/uur]		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Toekomstige situatie (2020) jaargemiddelde, variant 0						
201	Personenauto's parkeren via Meermanspad	15	90	135	36	9
202	Personenauto's parkeren via Zwartepad	15	90	671	179	45
307	Vrachtwagens parkeren via Meermanspad (heen en weer)	15	103	4	-	-
308	Vrachtwagens parkeren via Smitsbelt (heen en weer)	15	103	24	-	-
309	Vrachtwagens parkeerplaats achter AH	15	103	12	-	-
310	Vrachtwagens Zwartepad	15	103	12	-	-



Variant 0 toekomstige situatie, eenrichtingsverkeer

Tabel 3

Mobiele bronnen met een overwegend vaste rijroute toekomstige situatie (variant 2)

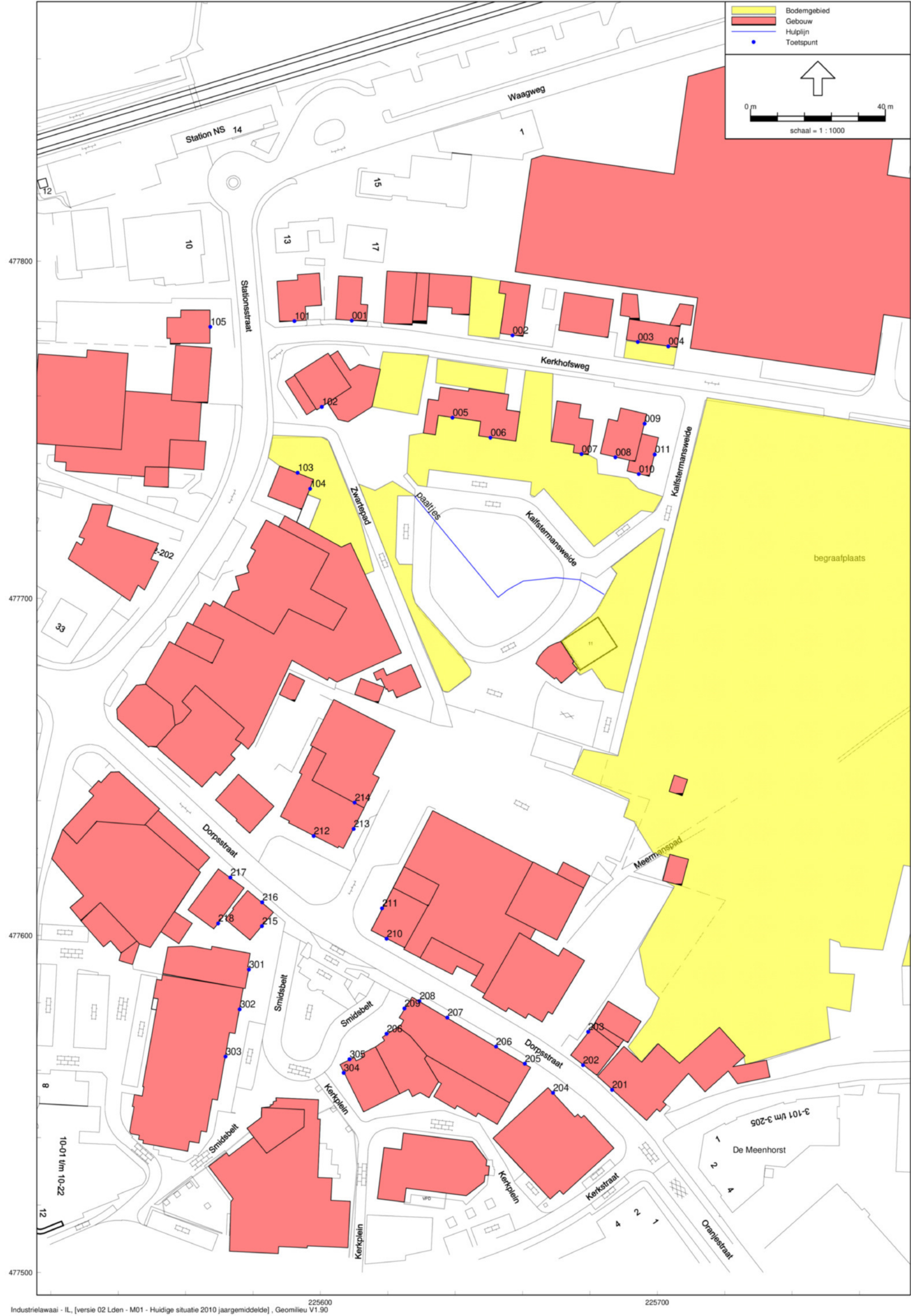
Geluidsbron			Bronsterkte (L _w) [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
routenr.	omschrijving	snelheid [km/uur]		dagperiode (07.00-19.00)	avondperiodes (19.00-23.00)	nachtperiodes (23.00-07.00)
Toekomstige situatie (2020) jaargemiddelde, variant 2						
201	Personenauto's parkeren aankomst via Meermanspad en vertrek via Kerkhofsweg	15	90	135	36	9
203	Personenauto's parkeren via Zwartepad (aankomst en vertrek)	15	90	1334	356	89
204	Personenauto's parkeren via Zwartepad (aankomst)	15	90	671	179	45
205	Personenauto's parkeren vertrek via Zwartepad	15	90	663	177	44
206	Personenauto's parkeren vertrek via Kerkhofsweg (aankomst via Zwartepad)	15	90	8	2	1
307	Vrachtwagens parkeren aankomst via Meermanspad en vertrek via Stationsstraat	15	103	2	-	-
308	Vrachtwagens parkeren aankomst via Smitsbelt en Zwartepad noord/Stationsstraat (vertrek)	15	103	12	-	-

203=204+205 en 204=205+206



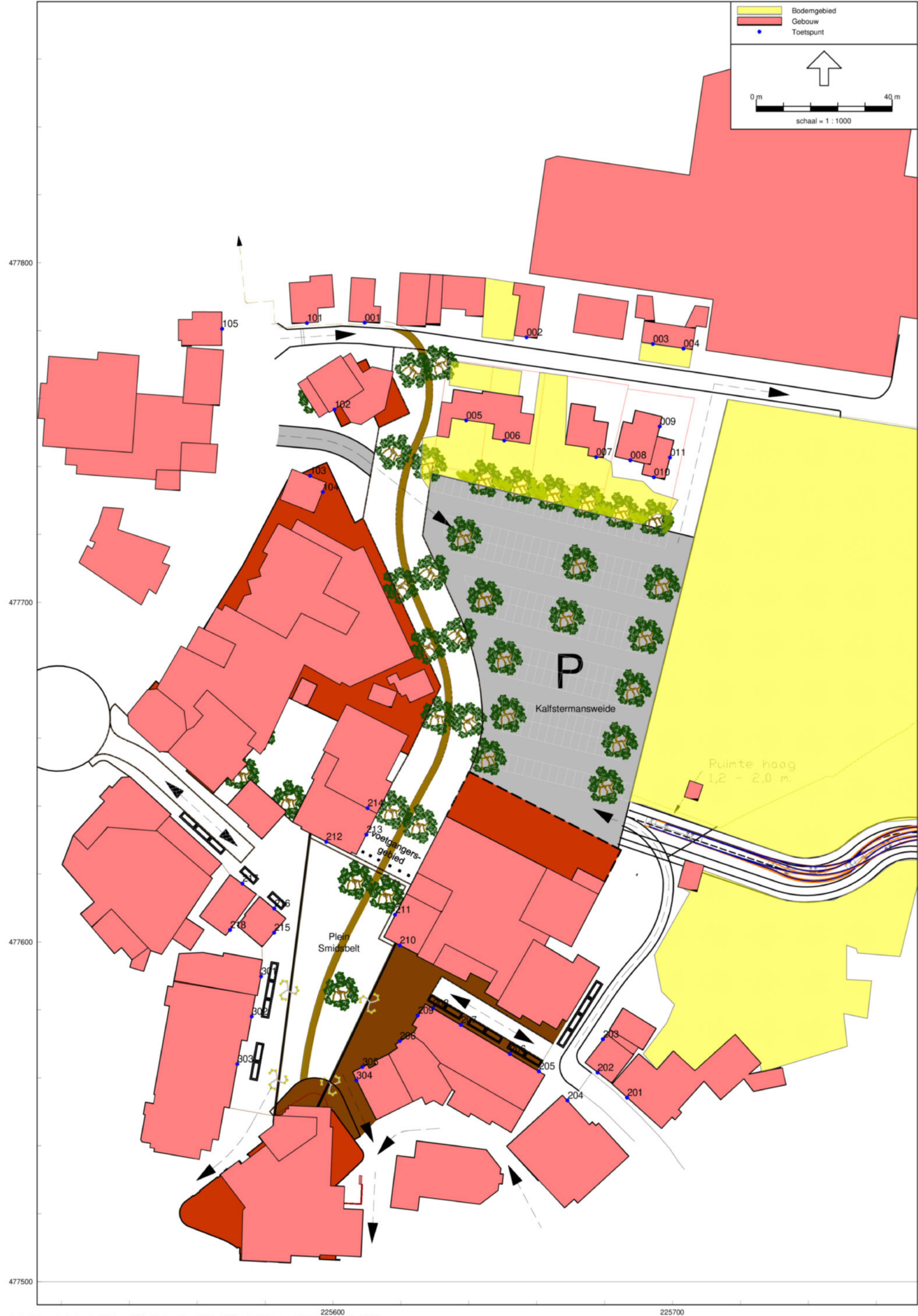
Variant 2 Toekomstige situatie

BIJLAGE 2 FIGUREN



Industrielaawaai - IL, [versie 02 Lden - M01 - Huidige situatie 2010 |jaargemiddelde], Geomilieu V1.90

Figuur 1
Overzicht rekenmodel huidige situatie



Industrielaan - IL, [versie 02 Lden - M02 - Toekomstige situatie 2020 variant 0, jaargemiddelde], Geomilieu V1.90

Figuur 2
Overzicht rekenmodel toekomstige situatie









Industrielawaai - IL, [versie 02 Lden - M02 - Toekomstige situatie 2020 variant 0, jaargemiddelde] , Geomilieu V1.90

Figuur 6
Ligging rijroutes en manoeuvreerlocaties vrachtwagens toekomstige situatie variant 0



Figuur 7
Ligging rijroutes personenauto's toekomstige situatie variant 2



Figuur 8
Ligging rijroutes en manoeuvreerlocaties vrachtwagens toekomstige situatie variant 2

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Model: M01 - Huidige situatie 2010 jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
001	Kerkhof/zachte bodem	225714,77	477759,52	1,00
002	zachte bodem	225689,96	477671,93	1,00
003	zachte bodem	225698,82	477725,48	1,00
004	zachte bodem	225615,30	477756,83	1,00
005	zachte bodem	225634,71	477771,02	1,00
006	zachte bodem	225636,38	477672,48	1,00
007	zachte bodem	225612,81	477706,88	1,00
008	zachte bodem	225690,03	477771,31	1,00
009	zachte bodem	225643,83	477778,06	1,00

Model: M02 - Toekomstige situatie 2020 variant 0, jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
001	Kerkhof/zachte bodem	225716,16	477759,77	1,00
002	Kerkhof/zachte bodem	225733,76	477612,05	1,00
003	zachte bodem	225698,82	477725,48	1,00
005	zachte bodem	225634,71	477771,02	1,00
008	zachte bodem	225690,03	477771,31	1,00
009	zachte bodem	225643,83	477778,06	1,00

Invoergegevens Gebouwen

Alcedo
20113475

Model: M01 - Huidige situatie 2010 jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 1k
001	Kerkhosweg 1/3	225630,57	477748,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
002	Kerkhofsweg 5	225670,20	477758,51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
003	Kerkhofsweg 9	225690,99	477737,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
004	Kerkhofsweg 7	225696,86	477754,62	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
005	Kerkhofsweg 10/12	225689,66	477790,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
006	Kerkhofsweg 10/12	225706,65	477787,37	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
007	Kerkhofsweg 10/12	225690,79	477776,65	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
008	Kerkhofsweg 8A	225670,72	477779,50	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
009	Kerkhofsweg 8	225653,37	477778,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
010	Kerkhofsweg 4	225627,29	477781,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
011	Kerkhofsweg 4	225618,76	477781,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
012	Kerkhofsweg 6	225631,88	477786,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
013	Kerkhofsweg 2	225604,58	477782,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
014	Stationsstraat 11	225587,90	477781,99	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
015	Stationsstraat 9	225589,57	477764,36	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
016	Stationsstraat 9	225598,91	477755,85	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
017	Stationsstraat 8	225558,57	477785,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
018	Stationsstraat 4	225521,08	477740,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
019	Stationsstraat 4	225547,62	477733,36	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
020	Stationsstraat 4	225514,47	477745,99	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
021	Stationsstraat 4	225557,02	477775,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
022	Stationsstraat 7	225584,38	477730,30	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
023	Stationsstraat 2-01 t/m 2-202	225525,15	477711,69	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
024	hoek Stationsstraat/Dorpsstraat	225589,45	477724,45	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
025	hoek Stationsstraat/Dorpsstraat	225571,45	477697,42	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
026	hoek Stationsstraat/Dorpsstraat	225539,85	477664,12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
027	hoek Stationsstraat/Dorpsstraat	225551,34	477656,04	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
028	hoek Stationsstraat/Dorpsstraat	225556,82	477686,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
029	Dorpsstraat 18C/D	225520,27	477622,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
030	Dorpsstraat 18C/D	225523,55	477631,41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
031	Dorpsstraat 18C/D	225528,95	477604,28	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
032	Dorpsstraat 18C/D	225548,24	477632,69	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
033	Dorpsstraat 18A/B	225569,71	477619,72	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
034	Dorpsstraat 18	225578,42	477613,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
035	Dorpsstraat 27	225568,86	477640,18	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
036	Dorpsstraat 27A	225587,86	477671,46	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
037	Dorpsstraat 23A t/m 23F	225603,98	477669,97	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
038	Dorpsstraat 23A t/m 23F	225597,71	477656,04	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
039	Zwartepad 8	225610,20	477671,52	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
040	Zwartepad 8	225629,86	477673,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
041	Dorpsstraat 9-17	225615,04	477601,46	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
042	Dorpsstraat 9-17	225615,04	477601,46	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
043	Dorpsstraat 9-17	225621,64	477614,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
044	Dorpsstraat 9-17	225670,18	477598,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
045	Dorpsstraat 9-17	225648,78	477582,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
046	Dorpsstraat 9-17	225646,38	477587,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
047	Dorpsstraat 3/3A	225674,28	477564,46	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
048	Dorpsstraat 3/3A	225681,51	477574,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
049	Dorpsstraat 3/3A	225681,51	477574,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
050	Dorpsstraat 1	225682,25	477558,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
051	Dorpsstraat 2	225651,20	477539,81	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
052	Dorpsstraat 4-16	225627,21	477581,68	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
053	Kerkplein 8-9	225633,66	477552,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
054	Dorpskerk	225616,93	477521,89	12,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
055	Kulturhus	225566,81	477531,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
056	Kulturhus	225582,59	477548,90	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
057	Smitsbelt 4	225605,81	477561,67	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
058	Smitsbelt 2	225616,37	477566,93	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
059	Smitsbelt 7/9 25 t/m 35	225547,31	477538,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
060	Smitsbelt 3-5	225567,78	477596,75	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
061	Meermanspad 1	225701,57	477616,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
062	Meermanspad 10	225703,47	477642,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
063	Kalfstermansweide	225663,95	477680,61	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
064	fabriek	225657,83	477796,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Invoergegevens

Beoordelingspunten

Alcedo
20113475

Model: M01 - Huidige situatie 2010 jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Kerkhofsweg 2 (woning)	225609,35	477782,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Kerkhofsweg 8 (woning)	225657,04	477777,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Kerkhofsweg 10 (woning)	225694,24	477776,03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Kerkhofsweg 12 (woning)	225703,26	477774,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	Kerkhofsweg 1 (woning)	225639,25	477753,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	Kerkhofsweg 3 (woning)	225650,48	477747,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	Kerkhofsweg 5 (woning)	225677,52	477742,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Kerkhofsweg 7 achtergevel (woning)	225687,58	477741,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	Kerkhofsweg 7 zijgevel (woning)	225696,26	477751,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Kerkhofsweg 9 achtergevel (woning)	225694,51	477736,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
011	Kerkhofsweg 9 zijgevel (woning)	225699,25	477742,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
101	Stationsstraat 11 (woning)	225592,32	477782,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
102	Stationsstraat 9 (bovenwoning)	225600,47	477756,76	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
103	Stationsstraat 7 zijgevel (woning)	225593,27	477737,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
104	Stationsstraat 7 achtergevel (woning)	225596,98	477732,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
105	Stationsstraat 8 (woning)	225567,35	477780,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
201	Dorpsstraat 1 (bovenwoning)	225686,62	477554,14	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
202	Dorpsstraat 3 (bovenwoning)	225677,95	477561,49	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
203	Dorpsstraat 3 (woning)	225679,50	477571,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
204	Dorpsstraat 2 (appartementen)	225669,09	477553,28	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
205	Dorpsstraat 4 (appartementen)	225660,68	477561,90	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
206	Smitsbelt 6 (bovenwoning)	225619,68	477570,77	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
206	Dorpsstraat 6 (appartementen)	225652,13	477566,98	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
207	Dorpsstraat 12 (appartementen)	225637,69	477575,56	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
208	Dorpsstraat 16 (appartementen)	225629,40	477580,49	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
209	Dorpsstraat 16 (appartementen)	225624,98	477578,30	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
210	Dorpsstraat 17 voorgevel (bovenwoning)	225619,68	477598,96	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
211	Dorpsstraat 17 zijgevel (bovenwoning)	225618,30	477608,00	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
212	Dorpsstraat 23A t/m 23F voorgev (appartement)	225598,03	477629,46	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
213	Dorpsstraat 23A t/m 23F zijgev (appartement)	225609,88	477631,55	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
214	Dorpsstraat 23A t/m 23F achterg (appartement)	225610,20	477639,37	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
215	Dorpsstraat 18 zijgevel (bovenwoning)	225582,69	477602,69	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
216	Dorpsstraat 18 voorgevel (bovenwoning)	225582,74	477609,79	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
217	Dorpsstraat 18A/B voorgevel (bovenwoning)	225573,34	477617,16	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
218	Dorpsstraat 18A/B zijgevel (bovenwoning)	225569,68	477603,51	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
301	Smitsbelt 1, 3, 5 (appartementen)	225578,82	477589,85	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
302	Smitsbelt 25 t/m 35 (appartementen)	225576,07	477578,01	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
303	Smitsbelt 25 t/m 35 (appartementen)	225571,86	477564,02	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
304	Smitsbelt 4 zijgevel (woning)	225606,92	477559,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
305	Smitsbelt 4 voorgevel (woning)	225608,66	477563,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens

Mobiele bronnen huidige situatie, jaargemiddelde

Model: M01 - Huidige situatie 2010 jaargemiddelde

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
001	Personenauto's Meermanspad	225669,14	477565,76	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	96	25	6	26,00	27,07	36,28
002	Personenauto's Zwartepad zuid	225605,23	477604,44	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	850	226	57	16,63	17,61	26,60
003	Personenauto's parkeerplaats achter AH	225626,02	477650,70	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	553	147	37	18,29	19,28	28,28
004	Personenauto's parkeerplaats Kalftermansweide	225626,02	477650,24	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	297	79	20	20,93	21,91	30,89
005	Personenauto's Kalftermansweide	225712,20	477761,66	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	60	16	4	27,82	28,79	37,82
101	Vrachtwagens Meermanspad	225669,35	477565,92	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	4	--	--	39,80	--	--
102	Vrachtwagens Zwartepad zuid	225605,44	477604,60	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	20	--	--	32,93	--	--
103	Vrachtwagens parkeerplaats achter AH	225626,09	477650,54	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	10	--	--	35,98	--	--
106	Vrachtwagens Zwartepad	225626,05	477651,15	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	10	--	--	35,85	--	--

Invoergegevens

Puntronnen huidige situatie, jaargemiddelde

Model: M01 - Huidige situatie 2010 jaargemiddelde

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Rel.H	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
401	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Meermanspad	225680,60	477609,09	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--
403	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen achter AH	225644,22	477638,76	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,083	--	--	21,60	--	--
406	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Zwartepad	225618,34	477706,22	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,083	--	--	21,60	--	--

Model: M02 - Toekomstige situatie 2020 variant 0, jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
201	Personenauto's parkeren via Meermanspad	225669,18	477565,91	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	135	36	9	24,30	25,27	34,30
202	Personenauto's parkeren via Zwartepad	225712,98	477761,73	0,75	0,00	60,00	79,00	76,00	77,00	78,00	80,00	86,00	83,00	78,00	89,97	15	671	179	45	17,32	18,28	27,29
307	Vrachtwagens parkeren via Meermanspad	225669,36	477565,99	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	4	--	--	39,64	--	--
308	Vrachtwagens parkeren via Smidsbelt	225613,68	477622,21	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	24	--	--	31,92	--	--
309	Vrachtwagens parkeerplaats achter AH	225627,96	477647,58	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	15	12	--	--	34,88	--	--
310	Vrachtwagens Zwartepad	225628,16	477647,73	0,75	0,00	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	10	12	--	--	26,27	--	--

Model: M02 - Toekomstige situatie 2020 variant 0, jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Rel.H	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
401	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Meermanspad	225680,60	477609,09	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--
403	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen achter AH	225644,22	477638,76	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,100	--	--	20,79	--	--
406	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Zwartepad	225618,34	477706,22	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,100	--	--	20,79	--	--

Model: M03 - Toekomstige situatie 2020 variant 2, jaargemiddelde
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Rel.H	Richt.	Hoek	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
401	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Meermanspad	225680,60	477609,09	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,033	--	--	25,61	--	--
403	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen achter AH	225644,22	477638,76	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,100	--	--	20,79	--	--
406	Manoeuvreerlocatie vrachtwagen Zwartepad	225624,34	477705,89	0,75	0,00	Normale puntbron	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98	0,75	0,00	360,00	0,100	--	--	20,79	--	--

BIJLAGE 4 BEREKENINGSRESULTATEN