

Bestemmingsplan Parapluherziening geluidzone industrieterrein Breda-Noord



november 2009

Bestemmingsplan

Parapluherziening geluidzone industrieterrein Breda-Noord

Conceptontwerp : april 2009

Ontwerp : juni 2009

Vastgesteld door
De gemeenteraad : bij besluit nr.

Uitspraak Afdeling
bestuursrechtspraak
van de Raad van State :

Dit bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, planregels en twee verbeeldingen.

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding	blz. 2
1.1. Inleiding en aanleiding	2
1.2. Herziening vigerende bestemmingsplannen	2
1.3. Leeswijzer	3
2. Motivering aanpassing geluidzone 'Breda-Noord'	4
2.1. Normstelling en beleid	4
2.1.1. Wet geluidhinder	4
2.1.2. Gemeentelijk beleid vaststellen hogere waarden	5
2.2. Planmotieven aanpassing geluidzone 'Breda-Noord'	5
3. Akoestisch onderzoek en gevolgen bestemmingsplan	7
3.1. Resultaten akoestisch onderzoek	7
3.1.1. Huidige situatie industrieterrein 'Breda-Noord'	7
3.1.2. Situatie na wijziging geluidzone 'Breda-Noord'	7
3.2. Vaststellen hogere waarden	9
3.3. Gevolgen bestemmingsplannen en bestemmingsregelingen (juridische plantoelichting)	10
4. Uitvoerbaarheid	14
4.1. Economische uitvoerbaarheid	14
4.2. Handhaving	14
4.3. Maatschappelijke uitvoerbaarheid: overleg ex artikel 3.1.1 Bro	14
5. Communicatie	15
5.1. Inleiding	15
5.2. Procedure	15
5.2.1. Vooroverleg	15
5.2.2. Zienswijze	15
5.2.3. Beroep	15

Inleiding

1.1. Inleiding en aanleiding

Dit bestemmingsplan omvat de partiële herziening van 21 bestemmingsplannen (inclusief eerdere herzieningen van die bestemmingsplannen), waarbij de gewijzigde geluidzone van industrieterrein 'Breda-Noord' wordt vastgelegd. De wijziging van de geluidzone heeft betrekking op een tweetal zaken:

1. onttrekking van gebieden aan het gezoneerd industrieterrein, waarmee de binnengrens van de geluidzone 'Breda-Noord' wijzigt;
2. het verkleinen van de buitengrens van de geluidzone.

Op grote delen van het gezoneerde industrieterrein, zoals dat in het oorspronkelijke zonebesluit is vastgesteld, zijn geen inrichtingen meer gevestigd die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken als bedoeld in artikel 41 Wet geluidhinder. Dit betreft inrichtingen die gebruik maken van de geluidzone. De gemeente vindt de vestiging van deze geluidhinderlijke inrichtingen op locaties grenzend aan omringende woonwijken ook niet meer gewenst. Bovendien wil de gemeente voorkomen dat de geluidzone onnodige belemmeringen, dan wel vertragingen opwerpt voor nieuwe woningbouwprojecten in de omgeving van het gezoneerde industrieterrein. Voorts is het vertrek van CSM als geluidhinderlijke inrichting en de intrekking van de op deze inrichting betrekking hebbende milieuvergunning aanleiding voor de gemeente om de geluidzone te herzien. Teneinde de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein en de bijbehorende geluidzone in overeenstemming te brengen met de daadwerkelijke geluidssituatie en vanwege de woningbouwplannen in de omgeving van het industrieterrein/bedrijventerrein wordt de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein en de bijbehorende geluidzone door middel van deze parapluperziening gewijzigd.

1.2. Herziening vigerende bestemmingsplannen

De gewenste aanpassing van de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein 'Breda-Noord' en de bijbehorende geluidzone, vindt plaats door herziening van de vigerende bestemmingsplannen. Alleen de bestemmingsplannen waar daadwerkelijk sprake is van aanpassing van de geluidzone dan wel aanpassing van de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein worden herzien. Deze parapluperziening heeft betrekking op de partiële herziening van de bestemmingsplannen zoals genoemd in tabel 1.1.

Tabel 1.1.

bestemmingsplan	vaststelling gemeenteraad	goedkeuring Gedeputeerde Staten
1. Krogten	25-11-2004	28-06-2005
2. Krogten-Zuid	31-10-1996	26-05-1997
3. Krogten-Zuid, partiële herziening 1998/1	28-01-1999	09-07-1999
4. Haagse Beemden	26-05-1998	20-10-1998
5. Haagse Beemden, partiële herziening 2006	14-12-2006	24-07-2007
6. Haagse Beemden Oost 1969/I	10-11-1970	10-11-1971
7. Hoge Vucht	29-02-1996	09-05-1996
8. Hoge Vucht, partiële herziening 1998	24-09-1998	26-11-1998
9. Emer-Zuid	21-12-2000	04-09-2001
10. Emer-Zuid, partiële herziening 2004/1	07-07-2005	31-01-2006
11. Tuinzigt	29-03-1994	01-11-1994
12. Westerpark	29-03-1994	29-09-1994
13. Tramsingel e.o.	25-02-1980	09-12-1980
14. Binnenstad	23-11-1995	04-07-1996
15. Stationskwartier	10-05-2007	18-12-2007
16. Spoorbuurt	10-07-2003	10-02-2004
17. Afronding Asterd	20-12-2001	24-07-2002
18. Buitengebied Teteringen	21-10-2004	31-05-2005
19. Emer 1963/II	13-11-1963	10-06-1964
20. Achter Emer	28-06-1990	07-12-1990
21. Achter Emer, herziening 1992	25-11-1993	01-07-1994

De herzieningen van de betreffende bestemmingsplannen zijn vervat in onderhavig planboekje (toelichting en regels) en de bijgevoegde verbeelding (voorheen plankaart). Op deze wijze wordt conform de Wet geluidhinder een geluidzone industrielaawaai gewijzigd waaraan getoetst kan worden in het milieuvergunningenspoor en het ruimtelijk ordeningsspoor.

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de Wet geluidhinder en de noodzaak/planmotieven voor de aanpassing van de geluidzone. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het akoestisch onderzoek behandeld en de gevolgen voor de bestemmingsplannen. In hoofdstuk 4 komt de uitvoerbaarheid van het plan aan bod.

2. Motivering aanpassing geluidzone 'Breda-Noord'

Deze herziening heeft tot doel de wijziging van de geluidzone industrielawaai voor industrieterrein 'Breda-Noord' en de gewijzigde begrenzing van het industrieterrein op te nemen in meerdere bestemmingsplannen, waardoor:

1. verschillende gebieden aan het gezoneerd industrieterrein worden onttrokken, waardoor de gebieden de status van gezoneerd industrieterrein verliezen en waardoor de binnengrens van de geluidzone 'Breda-Noord' wijzigt;
2. de buitengrens van de geluidzone verkleind wordt.

In dit hoofdstuk worden de betreffende aanpassingen nader gemotiveerd.

2.1. Normstelling en beleid

2.1.1. Wet geluidhinder

Geluidzone industrielawaai

Een geluidzone wordt vastgesteld rond industrieterreinen waar inrichtingen zijn gevestigd die 'in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Dergelijke bedrijven worden in de volksmond ook wel 'grote lawaaimakers' genoemd. De aanwijzing van deze bedrijven is opgenomen in art. 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningsbesluit milieubeheer (Ivb). In deze toelichting wordt vanwege de leesbaarheid verder de term 'grote lawaaimaker' of 'geluidhinderlijke inrichting' gehanteerd. Het industrieterrein is het gebied waaraan een bestemming is gegeven die de vestiging van grote lawaaimakers mogelijk maakt¹. De zonering van industrielawaai is vastgelegd in hoofdstuk V "Zones rond industrieterreinen" van de Wgh en hoofdstuk 2 van het Besluit geluidhinder.

Op grond van de wet behoort het gebied tussen het industrieterrein zelf en de buitengrens van de zone tot de geluidzone. Het industrieterrein zelf maakt dus geen deel uit van de zone. Buiten een geluidzone mag de geluidsbelasting als gevolg van het betreffende industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Voor woningen op het gezoneerde industrieterrein zelf gelden geen geluidsnormen.

Aanpassing geluidzone industrielawaai

Op grond van de Wgh kan een geluidzone worden aangepast door de vaststelling van een bestemmingsplan waarin de gewijzigde geluidzone is opgenomen. Als gevolg van de zonewijziging mogen geen gebieden waar de geluidsbelasting meer dan 50 dB(A) bedraagt als gevolg van het industrieterrein buiten de geluidzone komen te liggen. Tevens dienen bij aanpassing van de geluidzone de geldende grenswaarden bij woningen (en andere geluidgevoelige bestemmingen) conform de Wgh in acht worden genomen.

¹ De specifieke formulering conform artikel 1 van de Wet geluidhinder: "het terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit". Zoals reeds aangegeven is de aanwijzing van dergelijke bedrijven opgenomen in art. 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningsbesluit milieubeheer (Ivb).

Grenswaarden voor nieuwe gevoelige functies

Binnen de geluidzone zijn woonbestemmingen en andere geluidgevoelige bestemmingen slechts aanvaardbaar indien de geluidsbelasting aan de gevel aan de wettelijke grenswaarden voldoet. Voor nieuwe geluidgevoelige functies, zoals woningen, geldt een wettelijke voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor industrielawaai. Voor nieuwe woningen die binnen de geluidzone liggen, is in bepaalde gevallen de vaststelling van een hogere waarde tot 55 dB(A) mogelijk en in enkele gevallen zelfs tot 60 dB(A) (uiterste grenswaarde). Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda kan als bevoegd gezag de betreffende hogere grenswaarden vaststellen indien blijkt dat maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.2. Gemeentelijk beleid vaststellen hogere waarden

De gemeente heeft beleid omtrent het vaststellen van hogere waarden, te weten het Ontheffingen beleid gemeente Breda d.d augustus 2007. De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt dat in nieuwe situaties moet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet duidelijk worden aangetoond. Bij toetsing aan de hoofdcriteria (die eveneens in de Wet geluidhinder zijn opgenomen) staan dus maatregelen centraal die nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Bij de door de gemeente toegevoegde subcriteria is de locatie van de geprojecteerde geluidgevoelige bestemming van doorslaggevend belang.

De hoofdcriteria zijn stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke en financiële overwegingen. Bij de toepassing van deze criteria moet een onderscheid gemaakt worden in enerzijds bestaande industrieterreinen en anderzijds nieuw aan te leggen terreinen.

Het aantonen dat aan de hoofdcriteria wordt voldaan, is op zich niet voldoende om ontheffing te verlenen. Voor aanwezige woningen worden ten aanzien van industrielawaai twee subcriteria onderscheiden, te weten:

- de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein is zodanig dat de geluidsbelasting vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie (gevel) van elk van de woningen lager is dan of gelijk aan 50 dB(A).

2.2. Planmotieven aanpassing geluidzone 'Breda-Noord'

In deze parapluperziening wordt de geluidzone van industrieterrein 'Breda-Noord' gewijzigd:

1. verschillende gebieden worden aan het gezoneerd industrieterrein onttrokken;
2. de buitengrens van de geluidzone wordt verkleind.

De gemeente vindt de vestiging van geluidhinderlijke inrichtingen op locaties grenzend aan omringende woonwijken niet meer gewenst. Bovendien wil de gemeente voorkomen dat de geluidzone onnodige belemmeringen, dan wel vertragingen opwerpt voor nieuwe woningbouwprojecten. Voorts is het vertrek van de CSM als geluidhinderlijke inrichting en de intrekking van de op deze inrichting betrekking hebbende milieuvergunning aanleiding voor de gemeente om de geluidzone te herzien.

De herziening van de geluidzone is noodzakelijk om:

- een bufferzone te creëren waarin geen grote lawaaimakers aanwezig mogen zijn tussen de nabijgelegen woonwijken en de rest van het gezoneerde industrieterrein;
- de geluidzone meer in overeenstemming te brengen met de daadwerkelijke geluidsbelasting van de aanwezige geluidhinderlijke inrichtingen en de ontwikkelingsmogelijkheden voor geluidhinderlijke inrichtingen;
- onnodige belemmeringen voor te ontwikkelen woningbouw weg te nemen waarbij de herziene geluidzone een voldoende beschermingsniveau aan de omwonenden kan bieden.

Daarnaast leidt de zonewijziging ertoe dat de bestaande bedrijfswoningen op de delen van het bedrijventerrein die aan het gezoneerde industrieterrein worden onttrokken na uitvoering van het plan bescherming genieten volgens de Wgh voor het aspect industrielawaai. Momenteel gelden voor deze bedrijfswoningen geen geluidsnormen op het gebied van industrielawaai en zijn deze bedrijfswoningen voor dit aspect 'vogelvrij'.

Een bijkomend effect van het feit dat een deel van het bedrijventerrein aan het gezoneerde industrieterrein wordt onttrokken is dat de administratieve lasten van daar gevestigde of te vestigen bedrijven zullen afnemen. Deze bedrijven hoeven bij wijzigingen in hun milieuvergunning namelijk niet meer hun bijdrage aan de totale geluidsbelasting binnen de geluidzone in beeld te brengen.

3. Akoestisch onderzoek en gevolgen bestemmingsplan

3.1. Resultaten akoestisch onderzoek

Ten behoeve van de wijzigingen in de geluidzone heeft de gemeente akoestisch onderzoek uit laten voeren door DGMR naar de gevolgen voor de geluidsbelasting².

3.1.1. Huidige situatie industrieterrein 'Breda-Noord'

Het huidige gezoneerde industrieterrein wordt grofweg begrensd door de Nieuwe Bredase baan/Terheijdenseweg, de Belcrumweg, de Tramsingel, de Lunetstraat, de Emerparklaan en de Mark (zie figuur 3.1). De vigerende zonegrens ligt conform het zonebesluit over een aanzienlijk deel van de woongebieden ten oosten, westen en zuiden van het industrieterrein. In de huidige situatie zijn op een groot deel van dit industrieterrein geen grote lawaaimakers (zoals bedoeld in artikel 2.4. van het IVB) meer aanwezig.

3.1.2. Situatie na wijziging geluidzone 'Breda-Noord'

Na onttrekking van delen aan het gezoneerde industrieterrein wordt het gezoneerde industrieterrein grofweg begrensd door de Konijnenberg, de Crogtdijk en de Mark (zie figuur 3.1). Uit het akoestisch onderzoek van DGMR blijkt dat de berekende 50 dB(A) na aanpassing van het gezoneerde industrieterrein aanzienlijk kleiner is dan de vigerende zonegrens. De gemeente past de betreffende geluidzone hierop aan. De geluidzone omvat een aanzienlijk kleiner deel van de omliggende woonwijken aan de oost- en de westzijde dan het in het verleden genomen zonebesluit. Aan de zuidzijde ligt de geluidzone tot over de Crogtdijk/Backer en Ruebweg, maar ligt deze niet meer over het spoor. Verwezen wordt naar figuur 3.1 voor de berekende 50 dB(A)-contour, de gewijzigde geluidzone en de gewijzigde begrenzing van het gezoneerde industrieterrein.

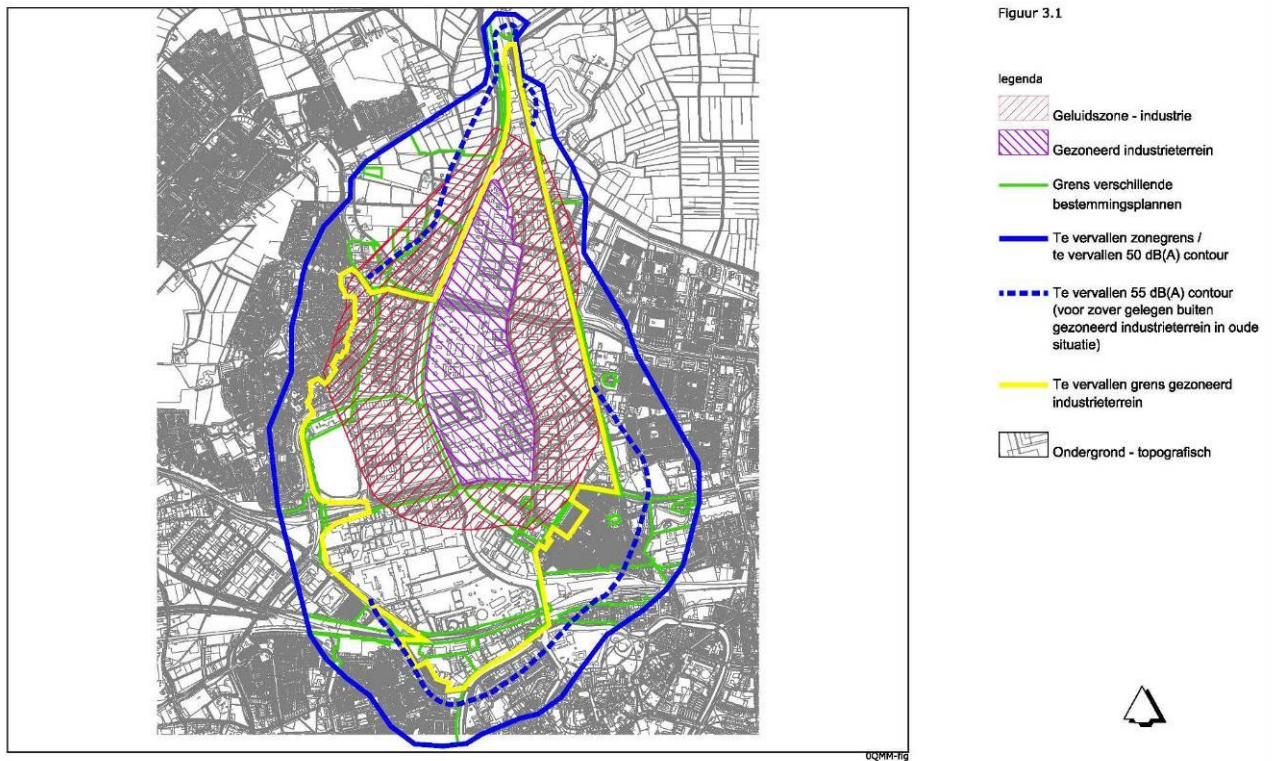
Uit het akoestische onderzoek van DGMR blijkt dat na de wijziging van de geluidzone voldaan wordt aan de geluidsnorm van 50 dB(A) op de zonegrens/buitengrens van de geluidzone³, en eveneens aan de vastgestelde hogere waarden en de MTG's.

Geluidsbelasting bij nieuwe bedrijfswoningen binnen de geluidzone als gevolg van het industrieterrein Breda-Noord

Een deel van de reeds aanwezige bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen die aan het gezoneerde industrieterrein worden onttrokken, komt door deze onttrekking nieuw binnen de geluidzone van het industrieterrein te liggen. De betreffende bedrijfswoningen, die momenteel voor industrielawaai 'vogelvrij' zijn vanwege hun ligging op een gezoneerd industrieterrein, genieten in de nieuwe situatie dan ook bescherming in het kader van de Wgh. De vestiging van nieuwe bedrijfswoningen (buiten de reeds aanwezige bedrijfswoningen) binnen de geluidzone wordt overigens in deze parapluperziening uitgesloten.

² Herzonering van het industrieterrein 'Breda-Noord', DGMR, M.2008.1084.01.R002, d.d. 20 maart 2009.

³ Deze zonegrens/buitengrens van de geluidzone is in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen onder de naam "50 dB(A) –contour".



Uit het akoestische onderzoek van DGMR blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van deze bedrijfswoningen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Ter plaatse van deze woningen wordt wel voldaan aan de uiterste grenswaarde van 60 dB(A): de maximale geluidsbelasting bedraagt 56 dB(A). Voor de betreffende woningen worden hogere waarden vastgesteld. Bij de vaststelling van de hogere waarden is rekening gehouden met de vergunde milieuruimte van de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein en reserveringen vanwege enkele lege kavels. Dit betekent dat de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt als gevolg van de vast te stellen hogere waarden.

Door de onttrekking van delen aan het gezoneerde vaststelling van deze hogere waarden verandert overigens de feitelijke geluidsbelasting op deze bedrijfswoningen niet relevant, aangezien de geluidssituatie van de bedrijfswoningen in de bestaande situatie in vergelijkbare mate werd beïnvloed door de aanwezige bedrijven in de omgeving (verwezen wordt tevens naar de volgende paragraaf).

Geluidsbelasting bij nieuwe bedrijfswoningen als gevolg van solitaire bedrijven op bedrijventerrein

Geluidsbelasting/bestaand recht individuele bedrijven conform de Wet milieubeheer

De bedrijven die als gevolg van de wijziging van het gezoneerde industrieterrein buiten het gezoneerde industrieterrein komen te liggen, dienen in het kader van de Wet milieubeheer in hun bedrijfsvoering rekening te houden met de aanwezige bedrijfswoningen in de omgeving, die eveneens niet meer tot het gezoneerde industrieterrein behoren.

In het akoestisch onderzoek van DGMR zijn de gevolgen voor deze bedrijven in beeld gebracht. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor een aantal woningen de berekende individuele geluidsbelasting als gevolg van enkele individuele bedrijven hoger is dan de richtwaarde van 50 dB(A). De meeste bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. In de huidige situatie mag volgens het Activiteitenbesluit de geluidsbelasting als gevolg van de betreffende bedrijven reeds niet meer dan 50 dB(A) bedragen. Deze bedrijven zullen door de beoogde ontwikkeling derhalve niet meer in hun bedrijfsvoering worden belemmerd dan in de huidige situatie het geval is. Voor de betreffende bedrijven worden zo min mogelijk maatwerkvoorschriften opgenomen. Voor een enkel bedrijf met een vergunning conform de Wet milieubeheer wordt een ambtshalve wijziging in de vergunning doorgevoerd. De bedrijven worden niet in hun bedrijfsvoering belemmerd.

Indirecte hinder

Indirecte hinder op geluidgevoelige bestemmingen is bij de milieuvergunningverlening geen beoordelingsaspect voor bedrijven op een gezoneerd industrieterrein. Zodra geen sprake meer is van een gezoneerd industrieterrein, vormt indirecte hinder wel een beoordelingsaspect. Uit het akoestisch onderzoek van DGMR blijkt dat er geen knelpunten op dit vlak worden verwacht: op het industrieterrein/bedrijventerrein wordt het bestemmingsverkeer geconcentreerd op een aantal grote wegen. Op het moment dat voertuigen het terrein van de inrichting verlaten, begeven deze zich in het heersende verkeersbeeld. De indirecte hinder van individuele inrichtingen, die niet op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, kan derhalve als niet relevant worden beschouwd.

3.2. Vaststellen hogere waarden

Hogere waarden

De bestaande bedrijfswoningen op de bedrijventerreinen die als gevolg van de onttrekking aan het gezoneerde industrieterrein binnen de geluidzone komen te liggen genieten daardoor vanaf de inwerkingtreding van dit parapluplan bescherming in het kader van de Wgh. Voor deze bedrijfswoningen is de vaststelling van hogere waarden noodzakelijk (zie tevens paragraaf 3.1.2). Ter plaatse van deze bedrijfswoningen wordt namelijk niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, maar wel aan de uiterste grenswaarde. De feitelijke geluidssituatie ter plaatse van de bedrijfswoningen wijzigt hierdoor niet relevant: het betreft een papieren aanpassing.

Voor de betreffende bedrijfswoningen kunnen hogere waarden worden toegekend, indien wordt aangetoond dat geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard onder vinden. De procedure tot het vaststellen van hogere waarden wordt parallel aan de de procedure tot vaststelling van dit bestemmingsplan gevolgd. Een ontwerpbesluit hogere waarden dient gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage te worden gelegd.

Aangezien de betreffende woningen in casu reeds bestaande bedrijfswoningen betreffen op een bedrijventerrein, zijn maatregelen in de overdrachtssfeer of bij de ontvanger niet mogelijk, onvoldoende doeltreffend en/of stedenbouwkundig niet wenselijk. Gelet op de momenteel onbeschermd status van de woningen op het gebied van industrielawaai en de ligging op het bedrijventerrein, acht de gemeente een geluidsbelasting van maximaal 56 dB(A) ter plaatse van deze woningen een acceptabel geluidsniveau.

Cumulatie overige geluidsbronnen

Bij het vaststellen van hogere waarden dient het bevoegd gezag (het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda) volgens het Besluit geluidhinder rekening te houden met de cumulatie van overige geluidsbronnen in de omgeving, indien voor de overige bronnen eveneens sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aan dit aspect aandacht te worden besteed.

Een deel van de betreffende bedrijfswoningen ligt binnen de geluidzones van verkeerswegen en/of de spoorlijn. Mogelijk dat als gevolg hiervan de voorkeursgrenswaarde voor deze bronnen op deze bedrijfswoningen wordt overschreden. Het betreffen bestaande bedrijfswoningen die in de huidige situatie 'vogelvrij' zijn qua geluidsbelasting als gevolg van het gezoneerde industrieterrein. De woningen ondervinden afscherming van de huidige bebouwing. De cumulatieve geluidsbelasting die optreedt als gevolg van de geluidsbelasting van meerdere geluidsbronnen ter plaatse van deze bedrijfswoningen is derhalve aanvaardbaar.

Ook een deel van de woningen in de wijk 'Haagse Beemden' ligt binnen deze geluidzones van verkeerswegen en/of de spoorlijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten cumulatie-effecten, vanwege deze geluidbronnen, voor de betreffende woningen inzichtelijk worden gemaakt. De situatie van deze woningen is nader onderzocht in het akoestisch onderzoek dat de grondslag is van de beschikking hogere grenswaarden. De situatie leidt in geen geval tot een verhoging van de gecumuleerde geluidbelasting in vergelijking met de verouderde planregels en is derhalve aanvaardbaar.

3.3. Gevolgen bestemmingsplannen en bestemmingsregelingen (juridische plantoelichting)

Ligging gewijzigde geluidzone

Enkele bedrijventerreinen liggen na onttrekking aan het gezoneerde industrieterrein (deels) binnen de geluidzone van het industrieterrein 'Breda-Noord'. De geluidzone wijzigt door aanpassing van de binnengrens van deze geluidzone en aanpassing van de buitengrens van de geluidzone. De aangepaste geluidzone wordt op de plankaart opgenomen evenals het nieuwe gezoneerde industrieterrein.

Gevolgen bestemmingsregeling

Deze parapluherziening bestaat uit twee verbeeldingen (voorheen plankaarten) voorzien van het nummer 251786 en 251430, met de aanduiding die in het renvoi is aangegeven en de (gewijzigde) planregels (voorheen voorschriften). De parapluherziening gaat vergezeld van een plantoelichting. Voor het overige blijft het bepaalde in de voorschriften en op de plankaarten van de verschillende vigerende bestemmingsplannen van kracht.

De wijziging van de begrenzing van het gezoneerde industrieterrein en de bijbehorende geluidzone van industrieterrein 'Breda-Noord' heeft voor de betrokken bestemmingsplannen de volgende consequenties:

A. Geluidzone en contouren

1. de oude 50 dB(A) en 55 dB(A)-contouren worden van de plankaart verwijderd. Een en ander heeft betrekking op de volgende bestemmingsplannen:
 - Binnenstad;
 - Tuinzigt;
 - Westerpark (alleen 50 dB(A)-contour);
 - Haagse Beemden;

- Afronding Asterd;
 - Hoge Vucht, inclusief partiële herziening 1998;
 - Stationskwartier (alleen 55 dB(A)-contour);
 - Spoorbuurt;
 - Achter Emer en Achter Emer, herziening 1992.
2. in verband met het verwijderen van de oude 50 en 55 dB(A)-contouren en de oude geluidzone (daar waar van toepassing) worden de volgende aanpassingen in de voorschriften van de desbetreffende bestemmingsplannen aangebracht:
- Binnenstad: artikel 3 II (bepaling omtrent industrielawaai) wordt verwijderd en artikel 6 'Gemengde Doeleinden' en artikel 11 'Woondoeleinden' worden zodanig aangepast dat er geen verwijzing meer is naar de 50 en 55 d(B)A contouren en industrielawaai;
 - Westerpark: artikel 4 III sub 1 onder c (bepaling met betrekking tot 50 dB(A)-contour) wordt verwijderd;
 - Stationskwartier: artikel 11 (dubbelbestemming Geluidzone) wordt zodanig aangepast dat dit artikel geen betrekking meer heeft op industrielawaai;
 - Spoorbuurt: artikel 3 II wordt verwijderd (bepaling omtrent industrielawaai);

Enkele andere (hierboven niet genoemde) bestemmingsplannen zijn weliswaar (deels) gelegen binnen de huidige geluidzone, maar in de juridische regeling (plankaart en voorschriften) wordt niet verwezen naar deze zone, dan wel naar de begrenzingen van deze zone. Omdat deze bestemmingsplannen evenmin zijn gelegen binnen de nieuwe geluidzone, behoeven de bestemmingsplannen derhalve geen herziening. Voor de volledigheid worden de bestemmingsplannen hieronder opgesomd:

- 'Verspreide Woonwagenplaatsen';
- 'Steenakker';
- 'Steenakker-Zuid';
- 'Heilaar-Steenakker';
- 'HSL A16';
- 'Haagse Beemden Oost 1969/2';
- 'Liniestraat 1952';
- 'Kadijk 1961';
- 'Kadijk 1965';
- 'Belcrum';
- 'Doornbos';
- 'Verspreid liggende terreinen'.

3. de gewijzigde geluidzone wordt op de plankaart opgenomen. Een en ander heeft betrekking op de volgende bestemmingsplannen:
- Haagse Beemden inclusief partiële herziening 2006;
 - Haagse Beemden Oost 1969/1;
 - Afronding Asterd;
 - Buitengebied Teteringen;
 - Hoge Vucht, inclusief partiële herziening 1998;
 - Emer 1963/2;
 - Achter Emer, herziening 1992;
 - Krogten;
 - Krogten-Zuid, inclusief partiële herziening 1998;
 - Emer-Zuid, inclusief partiële herziening 2004.
4. aan de begripsbepalingen van de bovengenoemde vigerende bestemmingsplannen wordt het begrip 'geluidzone-industrie' toegevoegd (waardoor de bij deze paragraaf behorende kaart onderdeel gaat uitmaken van de betrokken bestemmingsplannen). De begripsbepaling luidt: "de zone, zoals bedoeld in artikel 52 en artikel 54 van de Wet geluidhinder;"

B. Gezoneerd industrieterrein en geluidhinderlijke inrichtingen

1. het nieuwe gezoneerde industrieterrein wordt op de plankaart opgenomen;
2. voor het bestemmingsplan Emer-Zuid wordt 'categorie 5 suikerfabriek' en de aanduiding 'begrenzing inrichting conform artikel 2.4. van het Inrichtingen- en vergunningen besluit Wgh' van de plankaart verwijderd, waardoor ter plaatse de vestiging van een geluidhinderlijke inrichting niet meer mogelijk is;
3. voor het bestemmingsplan Krogten wordt aan de begripsbepaling het begrip 'gezoneerd industrieterrein' toegevoegd. De begripsbepaling luidt: "een terrein waarvoor een zone industrielawaai geldt, zoals bedoeld in artikel 52 en 54 van de Wet geluidhinder." Het aangepaste gezoneerde industrieterrein ligt geheel binnen de plangrenzen van het bestemmingsplan Krogten;
4. de vestiging van geluidhinderlijke inrichtingen (zoals bedoeld in artikel 2.4. van het IVB) wordt uitgesloten voor de volgende bestemmingsplannen:
 - Haagse Beemden Oost 1969/1;
 - Tramsingel e.o.;
 - Emer 1963/2;
 - Achter Emer en Achter Emer, herziening 1992;
 - Krogten (voor zover gelegen buiten het gezoneerde industrieterrein);
 - Emer-Zuid, inclusief partiële herziening 2004.Conform jurisprudentie worden gebieden waar de vestiging van grote lawaaimakers niet mogelijk is volgens het bestemmingsplan, onttrokken aan het gezoneerde industrieterrein;
5. voor de bovengenoemde bestemmingsplannen wordt aan de begripsbepaling het begrip 'geluidhinderlijke inrichting' toegevoegd. De begripsbepaling luidt: "bedrijven, zoals bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken;"
6. in de volgende vigerende bestemmingsplannen zijn geluidhinderlijke inrichtingen reeds expliciet uitgesloten. De vestiging van geluidhinderlijke inrichtingen is daarom ook nu reeds niet toegestaan:
 - Haagse Beemden;
 - Krogten-Zuid, inclusief partiële herziening 1998;
 - Tuinzigt;
 - Milieustation Slingerweg (dit bestemmingsplan lag geheel binnen het oude gezoneerde industrieterrein. Omdat er ten aanzien van dit bestemmingsplan geen wijzigingen hoeven te worden doorgevoerd, wordt het bestemmingsplan niet herzien);
 - HSL A16 (dit bestemmingsplan kent voor wat betreft het gedeelte gelegen binnen het oude gezoneerde industrieterrein geen bedrijfsbestemmingen. Omdat er ten aanzien van dit bestemmingsplan ook geen andere wijzigingen dienen te worden doorgevoerd, wordt het bestemmingsplan niet herzien);

C. Bedrijfswoningen en andere geluidgevoelige functies

1. de vestiging van nieuwe geluidgevoelige functies binnen de geluidzone wordt uitgesloten voor de bestemmingsplannen:
 - Buitengebied Teteringen;
 - Hoge Vucht, inclusief partiële herziening;
 - Emer;
 - Haagse Beemden Oost 1969/1;
 - Achter Emer en Achter Emer, herziening 1992;
 - Haagse Beemden inclusief partiële herziening 2006;
 - Krogten-Zuid, inclusief partiële herziening;

- Emer-Zuid, inclusief partiële herziening.
2. voor de bovengenoemde bestemmingsplannen wordt aan de begripsbepalingen het begrip 'geluidgevoelige functies' toegevoegd. De begripsbepaling luidt: "woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen, zoals bedoeld in artikel 1 van de Wet geluidhinder;"
 3. op grond van de volgende bestemmingsplannen zijn nieuwe geluidgevoelige functies reeds niet toegestaan:
 - Afronding Asterd;
 - Krogten.

4. Uitvoerbaarheid

4.1. Economische uitvoerbaarheid

Deze parapluperziening voorziet niet in uit te voeren werken of werkzaamheden. De herziening is daarmee economisch uitvoerbaar. Nader onderzoek op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is niet nodig gebleken.

4.2. Handhaving

De gemeente Breda is verantwoordelijk voor de zonebewaking van de geluidzone industrieterrein 'Breda-Noord'.

4.3. Maatschappelijke uitvoerbaarheid: overleg ex artikel 3.1.1 Bro

In het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Bro wordt deze parapluperziening geluidzone industrieterrein Breda-Noord voorgelegd aan de overlegpartners. De overlegpartners kunnen ten aanzien van de parapluperziening eventuele op- en aanmerkingen naar voren brengen.

5. Communicatie

5.1 Inleiding

In het bestemmingsplanproces bestaan diverse mogelijkheden tot communicatie. De voor dit voorliggende bestemmingsplan relevante communicatie wordt in dit hoofdstuk belicht.

5.2 Procedure

5.2.1 Vooroverleg

Vóór het opstarten van de procedure wordt dit bestemmingsplan ter vooroverleg opgestuurd naar:

Waterschap Brabantse Delta;
VROM Inspectie Zuid;
Ministerie van Economische Zaken;
Brabantse Milieufederatie;
Kamer van Koophandel;
Bedrijvenvereniging 'De Krogten';
Bedrijfsvereniging 'De Mark'.

Geen van de vooroverleg partners heeft in tijdens het vooroverleg een reactie gegeven op het ontwerpbestemmingsplan.

5.2.2 Zienswijze

Met de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan (voor de duur van zes weken) is de formele vaststellingsprocedure gestart. Gedurende de periode van de tervisielegging kan iedereen schriftelijk of mondeling zienswijzen tegen het plan inbrengen. De zienswijzen worden samengevat en van commentaar voorzien. Deze zienswijzen zullen worden beoordeeld op het feit of, en zo ja, in hoeverre het ontwerp aanpassing behoeft. Vervolgens zal het college de raad voorstellen het bestemmingsplan al dan niet gewijzigd vast te stellen.

5.2.3 Beroep

Na vaststelling wordt het plan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï i.v.m.
industrieterrein Breda-Noord**

Opdrachtgever: Gemeente Breda
Postbus 90156
4800 RH BREDA
Contactpersoon: de heer ing. M.N. de Pooter

Greten Raadgevende Ingenieurs

bezoekadres
Stationsplein 13D
4702 VZ Roosendaal

postadres
postbus 1091
4700 BB Roosendaal

telefoon
(0165) 56 52 58

telefax
(0165) 56 61 68



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Toedracht.....	4
3.	Situatie.....	5
4.	Berekeningen.....	6
4.1.	Verkeersgegevens	6
4.2.	Gehanteerd rekenmodel	6
4.3.	Modelgegevens	6
4.4.	Situaties.....	7
4.5.	Bodemfactor / overdracht	7
4.6.	Rekenpunten	7
5.	Rekenresultaten	8
6.	Conclusie	12

Figuur 1	:	Situatieschets
Figuur 2	:	Situering waarneempunten
Figuur 3 t/m 15	:	Rekenresultaten L_{den} wegverkeerslawaaï

Bijlage I	:	Verkeerscijfers
Bijlage II	:	Modelgegevens
Bijlage III	:	Rekenresultaten gecumuleerd wegverkeerslawaaï
Bijlage IV	:	Rekenresultaten gecum. wegverkeerslawaaï en industrielawaaï



1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Breda is door Greten Raadgevende Ingenieurs de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bepaald ter plaatse van een aantal woningen ten behoeve van het gedeeltelijke dezoneringssplan van industrieterrein de Krogten te Breda.

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

- het verzamelen van gegevens waaronder voertuigintensiteiten, geometrie, doorsneden, bodemgebieden e.d.;
- het berekenen van de gevelbelasting op de betreffende woningen, te weten:
 - Achter Emer 11(a)
 - Amstelweide 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 en 16
 - Crogt dijk 75 en 77
 - Franse Akker 20 en 22
 - Hazepad 5 en 11
 - Heienlangdonk 44, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74 en 76
 - Hekven 11
 - Kleine Krogt 3, 14, 16 en 27(a)
 - Nieuwe Bredase Baan 5
 - Oude Baan 2, 28, 30 en 66
 - Paardeweide 19, 34 en 46(a)
 - Reeperf 29(a), 31(a), 33(a), 35(a), 37(a) en 39(a)
 - Rudonk 2 en 27
 - Vossenbergh 10(a)

De relevantie van de woningen wordt gebaseerd op een onderzoek van DGMR (rapport M.2008.1084.01.R001) en de daarop gekomen aanvulling, een ontwerpbesluit van de gemeente Breda omtrent dit onderwerp en beschikbare etmaalintensiteiten van relevante wegen;

- het berekenen van de cumulatieve gevelbelasting op de onderzochte woningen vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï, mede aan de hand van bovengenoemd rapport en het ontwerpbesluit.

Het akoestisch onderzoek dient ter voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan.



2. Toedracht

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het door de gemeente Breda wenselijk geacht in kaart te brengen wat de geluidbelasting zal zijn op een aantal woningen, welke momenteel onderdeel uitmaken van industrieterrein De Krogten te Breda Noord. Ná gedeeltelijke dezonering van dit industrieterrein komen deze woningen buiten het industrieterrein zelf te liggen, maar zijn zij nog wel gelegen binnen de zonegrens van dit industrieterrein.

De geluidbelasting als gevolg van de gedeeltelijke dezonering, veroorzaakt door industrielawaai, bepaalt welke woningen in aanmerking komen voor onderhavig onderzoek. De geluidbelasting vanwege industrielawaai is onderzocht door DGMR en beschreven in rapport M.2008.1084.01.R001 (en de daarop gekomen aanvulling). Hieruit volgt dat woningen waarvoor een hogere waarde is vereist met betrekking tot industrielawaai, in verband met een goede ruimtelijke ordening, mogelijk ook relevant zijn voor wat betreft wegverkeerslawaaai. Aan de hand van bovengenoemd rapport betreft het de volgende woningen:

- Achter Emer 11(a), 13 en 15;
- Amstelweide 3 t/m 16, representatief weergegeven door Amstelweide 8;
- Crogtijk 75 en 77;
- Franse Akker 20 en 22;
- Hazepad 5 en 11;
- Heienlangdonk 44 en even nummers 50 t/m 76, representatief weergegeven door Heienlangdonk 70;
- Hekven 11;
- Kleine Krogt 3, 14, 16 en 27(a);
- Nieuwe Bredase Baan 5;
- Oude Baan 2, 28, 30 en 66;
- Paardeweide 19, 34 en 46(a);
- Reeperf 29(a), 31(a), 33(a), 35(a), 37(a) en 39(a), representatief weergegeven door Reeperf 35(a);
- Rudonk 2 en 27;
- Vossenbergh 10(a).

De bedoeling van onderhavig onderzoek is inzicht verschaffen in de cumulatieve geluidbelasting als gevolg van industrielawaai en wegverkeerslawaaai voor bovengenoemde woningen. Aangezien het onderzoek slechts ertoe dient met betrekking tot wegverkeerslawaaai inzicht te verschaffen, zal dit niet worden getoetst binnen het kader van de Wet geluidhinder.



3. Situatie

De gemeente Breda is voornemens industrieterrein Breda-Noord gedeeltelijk te dezoneren. Deze dezonering heeft consequenties met betrekking tot geluidhinder voor een aantal woningen, welke ná dezonering niet meer op het industrieterrein zelf liggen, maar binnen de zonecontour van het industrieterrein terecht komen.

Voor de betreffende woningen is een viertal wegen maatgevend, te weten:

- de Backer en Ruebweg;
- de Terheijdenseweg;
- de Moerlaken;
- de Emerparklaan.

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï zijn een aantal van de woningen, genoemd in hoofdstuk 2, vanwege hun ligging niet relevant. Het betreft de volgende woningen:

- Achter Emer 13 (Achter Emer 11(a) ligt ca. 100 meter dicht bij de maatgevende wegen);
- Achter Emer 15 (Achter Emer 11(a) ligt ca. 300 meter dicht bij de maatgevende wegen);
- Hekven 11 (Kleine Krogt 3 en Franse Akker 22 liggen ca. 200 meter, respectievelijk ca. 300 meter dicht bij de maatgevende wegen).

Bovengenoemde woningen zullen in dit onderzoek niet nader worden beschouwd.

Daarnaast is een aantal woningen gegroepeerd om het overzicht te behouden. Bovendien zijn de betreffende woningen grotendeels gelijk qua opbouw en ligging ten opzichte van de maatgevende wegen. Deze groepering is vermeld in hoofdstuk 2.

Zie figuur 1 voor een situatieschets.



4. Berekeningen

4.1. Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens zijn afkomstig van de gemeente Breda en betreffen geprognosticeerde verkeerscijfers voor het jaar 2020. De wegdekken van de maatgevende wegen zijn als volgt opgebouwd:

- Backer en Ruebweg: Microflex (geluidreducerende dunne deklaag);
- Terheijdensweg (zuidelijk deel): Microflex;
- Terheijdensweg (noordelijk deel): dicht asfaltbeton (DAB, aanname);
- Moerlaken: steenmastiekasfalt (SMA 0/6);
- Emerparklaan: DAB.

In onderstaande tabel staan de te verwachten voertuigintensiteiten weergegeven voor bovengenoemde wegen. Zie bijlage I voor de voertuigverdeling.

Tabel 4.1.1 Verkeersintensiteiten, peiljaar 2020

Wegvak	Etmaalintensiteit (gemiddeld)
Backer en Ruebweg (tussen Veldsteen en Emerparklaan)	45445
Terheijdensweg (tussen Nieuwe Kadijk en Moerlaken)	12700
Terheijdensweg (tussen Moerlaken en Regenbeemd)	13500
Terheijdensweg (tussen Regenbeemd en gemeentegrens)	23200
Moerlaken (tussen Terheijdensweg en Emerparklaan)	19343
Emerparklaan (tussen Backer en Ruebweg en Koeiweide)	23614
Emerparklaan (tussen Koeiweide en Moerlaken)	16461
Emerparklaan (tussen Moerlaken en Komoord)	20097

4.2. Gehanteerd rekenmodel

De berekening is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Hiervoor is een grafisch computermodeel gebruikt van DGMR, Geonoise versie 5.43.

4.3. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage II zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten) in numerieke vorm opgenomen.

In het model zijn alle betreffende wegen elk met behulp van één enkele rijlijn gemodelleerd.



4.4. Situaties

Er is één situatie doorgerekend, te weten:

- de cumulatieve geluidbelasting vanwege de in dit onderzoek betrokken wegen.

4.5. Bodemfactor / overdracht

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch hard beschouwd. Vanwege de dichtbebouwde omgeving van de onderzochte woningen (industriegebied) zijn er geen akoestisch zachte bodemgebieden in het model gebruikt.

4.6. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd ter plaatse van de gevels van de woningen op een hoogte van 1,5 en/of 5 meter boven lokaal maaiveld (de hoogte van de woningen is hierbij bepalend). De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald.

Er is hierbij vanuit gegaan dat woningen met een hoogte groter dan 6 meter geen geluidgevoelige ruimte op de bovenste etage (zolder) bevatten.



5. Rekenresultaten

In onderstaande tabellen staan de rekenresultaten weergegeven van de cumulatieve geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, de cumulatieve geluidbelasting vanwege industrielawaai en de cumulatieve geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï tezamen, welke bepaald is met behulp van de volgende formules:

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00^{(1)}$$

en

$$L_{CUM} = 10 \log (10^{L^*_{il}/10} + 10^{L_{vl}/10})^{(1)}$$

Hierin is L^*_{IL} de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï die evenveel hinder veroorzaakt als de geluidbelasting L_{IL} vanwege industrielawaai. De geluidbelasting L_{IL} vanwege industrielawaai is ontleend uit rapport M.2008.1084.01.R001 van DGMR (en de daarop gekomen aanvulling).

L_{VL} is de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï en L_{CUM} is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï. Zie ook figuur 3 t/m 15 en bijlage III en IV voor de rekenresultaten.

Tabel 5.1 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau	
		1,5 meter	5 meter
1	Achter Emer 11 / 11a voorzijde	49,5	49,8
4	Franse Akker 20 achterzijde	42,9	-
5	Franse Akker 20 voorzijde	49,1	-
6	Franse Akker 22 achterzijde	43,2	45,6
7	Franse Akker 22 voorzijde	46,8	50,9
8	Hazepad 5 voorzijde	-	47,9
9	Hazepad 5 achterzijde	-	41,5
11	Kleine Krogt 3 achterzijde	42,6	45,0
12	Kleine Krogt 3 voorzijde	43,8	45,6
13	Kleine Krogt 14 achterzijde	50,4	-
16	Kleine Krogt 14 voorzijde	41,4	-
14	Kleine Krogt 16 achterzijde	51,9	-
17	Kleine Krogt 16 voorzijde	41,2	-
18	Kleine Krogt 27 / 27a achterzijde	42,9	45,6
19	Kleine Krogt 27 / 27a voorzijde	43,9	45,4
24	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	65,2	66,5
25	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	50,5	49,0
26	Oude Baan 2 voorzijde	44,1	46,5
27	Oude Baan 2 achterzijde	45,7	48,5
28	Oude Baan 28 voorzijde	46,2	46,7
29	Oude Baan 28 achterzijde	51,0	50,5
30	Oude Baan 30 voorzijde	46,8	47,2

(1) Bron: bijlage I Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2006



Tabel 5.1 (vervolg)

31	Oude Baan 30 achterzijde	51,2	50,8
32	Crogtijk 75 voorzijde	-	68,6
33	Crogtijk 75 achterzijde	-	59,9
34	Crogtijk 77 voorzijde	-	68,6
35	Crogtijk 77 achterzijde	-	56,4
36	Vossenbergr 10a voorzijde	-	48,7
37	Vossenbergr 10a achterzijde	-	59,0
38	Rudonk 2a voorzijde	43,2	-
39	Rudonk 2a achterzijde	44,3	-
40	Rudonk 27 voorzijde	42,2	-
41	Rudonk 27 achterzijde	44,9	-
42	Paardeweide 19 voorzijde	48,6	-
43	Paardeweide 19 achterzijde	42,6	-
44	Paardeweide 34 voorzijde	41,9	45,2
45	Paardeweide 34 achterzijde	47,2	48,8
46	Paardeweide 46a voorzijde	49,0	50,3
47	Paardeweide 46a achterzijde	50,5	51,4
48	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	49,8	50,4
49	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	33,0	35,1
50	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	49,0	49,4
51	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	37,4	37,3
52	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	46,8	48,6
53	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	<30	<30
54	Oude Baan 66 achterzijde	59,9	-
55	Oude Baan 66 voorzijde	45,2	-
56	Hazepad 11 voorzijde	51,9	-
57	Hazepad 11 achterzijde	56,6	-

Tabel 5.2 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege industrielaawaai in dB(A)

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau	
		1,5 meter	5 meter
1	Achter Emer 11 / 11a voorzijde	50,4	52,5
4	Franse Akker 20 achterzijde	51,3	-
5	Franse Akker 20 voorzijde	51,3	-
6	Franse Akker 22 achterzijde	56,1	56,1
7	Franse Akker 22 voorzijde	52,3	43,4
8	Hazepad 5 voorzijde	-	42,8
9	Hazepad 5 achterzijde	-	54,8
11	Kleine Krogt 3 achterzijde	51,5	54,9
12	Kleine Krogt 3 voorzijde	48,4	51,5
13	Kleine Krogt 14 achterzijde	49,8	-
16	Kleine Krogt 14 voorzijde	50,0	-
14	Kleine Krogt 16 achterzijde	45,7	-
17	Kleine Krogt 16 voorzijde	49,2	-
18	Kleine Krogt 27 / 27a achterzijde	54,8	55,7
19	Kleine Krogt 27 / 27a voorzijde	52,7	53,3
24	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	50,1	50,7
25	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	47,2	47,7
26	Oude Baan 2 voorzijde	46,1	49,3
27	Oude Baan 2 achterzijde	48,1	51,3



Tabel 5.2 (vervolg)

28	Oude Baan 28 voorzijde	49,7	51,3
29	Oude Baan 28 achterzijde	35,9	38,6
30	Oude Baan 30 voorzijde	50,9	51,9
31	Oude Baan 30 achterzijde	37,5	39,6
32	Crogtijk 75 voorzijde	-	51,4
33	Crogtijk 75 achterzijde	-	34,7
34	Crogtijk 77 voorzijde	-	51,4
35	Crogtijk 77 achterzijde	-	34,7
36	Vossenbergh 10a voorzijde	-	49,1
37	Vossenbergh 10a achterzijde	-	50,7
38	Rudonk 2a voorzijde	47,9	-
39	Rudonk 2a achterzijde	53,7	-
40	Rudonk 27 voorzijde	55,3	-
41	Rudonk 27 achterzijde	44,4	-
42	Paardeweide 19 voorzijde	50,6	-
43	Paardeweide 19 achterzijde	46,7	-
44	Paardeweide 34 voorzijde	37,5	38,2
45	Paardeweide 34 achterzijde	51,7	53,0
46	Paardeweide 46a voorzijde	49,7	51,8
47	Paardeweide 46a achterzijde	44,1	51,6
48	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	50,6	50,9
49	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	35,6	34,9
50	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	49,0	50,6
51	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	37,1	36,0
52	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	49,8	51,4
53	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	41,7	36,2
54	Oude Baan 66 achterzijde	46,1	-
55	Oude Baan 66 voorzijde	48,3	-
56	Hazepad 11 voorzijde	49,6	-
57	Hazepad 11 achterzijde	41,1	-

Vanwege de oriëntatie van de woningen en het verschillen in plaatsing van de rekenpunten in onderhavig onderzoek en het onderzoek industrielawaai, is uitgegaan van de hoogste berekende geluidbelasting van twee of (waar onvermijdbaar) drie aan elkaar grenzende oriëntaties per verdiepingshoogte. Deze hoogste berekende geluidbelastingen zijn weergegeven in tabel 5.2 en gehanteerd voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaai tezamen, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.3 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaai in dB

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau	
		1,5 meter	5 meter
1	Achter Emer 11 / 11a voorzijde	54	55
4	Franse Akker 20 achterzijde	53	-
5	Franse Akker 20 voorzijde	54	-
6	Franse Akker 22 achterzijde	57	57
7	Franse Akker 22 voorzijde	54	52
8	Hazepad 5 voorzijde	-	49
9	Hazepad 5 achterzijde	-	56



Tabel 5.3 (vervolg)

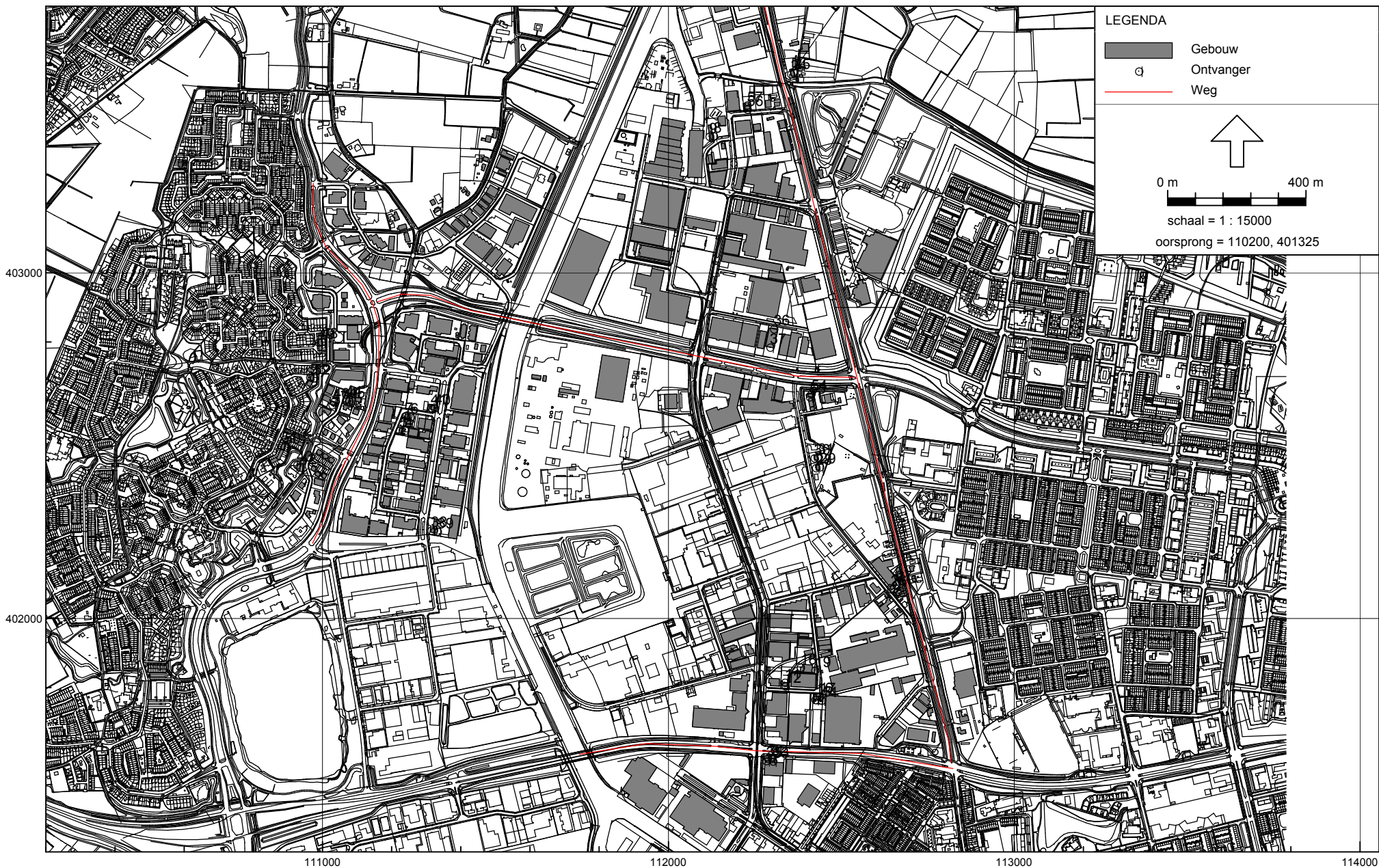
11	Kleine Krogt 3 achterzijde	53	56
12	Kleine Krogt 3 voorzijde	50	53
13	Kleine Krogt 14 achterzijde	54	-
16	Kleine Krogt 14 voorzijde	52	-
14	Kleine Krogt 16 achterzijde	53	-
17	Kleine Krogt 16 voorzijde	51	-
18	Kleine Krogt 27 / 27a achterzijde	56	57
19	Kleine Krogt 27 / 27a voorzijde	54	55
24	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	65	67
25	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	52	52
26	Oude Baan 2 voorzijde	49	52
27	Oude Baan 2 achterzijde	51	54
28	Oude Baan 28 voorzijde	52	53
29	Oude Baan 28 achterzijde	51	51
30	Oude Baan 30 voorzijde	53	54
31	Oude Baan 30 achterzijde	51	51
32	Crogtijk 75 voorzijde	-	69
33	Crogtijk 75 achterzijde	-	60
34	Crogtijk 77 voorzijde	-	69
35	Crogtijk 77 achterzijde	-	56
36	Vossenbergt 10a voorzijde	-	52
37	Vossenbergt 10a achterzijde	-	60
38	Rudonk 2a voorzijde	50	-
39	Rudonk 2a achterzijde	55	-
40	Rudonk 27 voorzijde	56	-
41	Rudonk 27 achterzijde	48	-
42	Paardeweide 19 voorzijde	53	-
43	Paardeweide 19 achterzijde	49	-
44	Paardeweide 34 voorzijde	44	46
45	Paardeweide 34 achterzijde	54	55
46	Paardeweide 46a voorzijde	53	55
47	Paardeweide 46a achterzijde	52	55
48	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	54	54
49	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	38	38
50	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	52	54
51	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	41	40
52	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	52	54
53	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	43	38
54	Oude Baan 66 achterzijde	60	-
55	Oude Baan 66 voorzijde	51	-
56	Hazepad 11 voorzijde	54	-
57	Hazepad 11 achterzijde	57	-



6. Conclusie

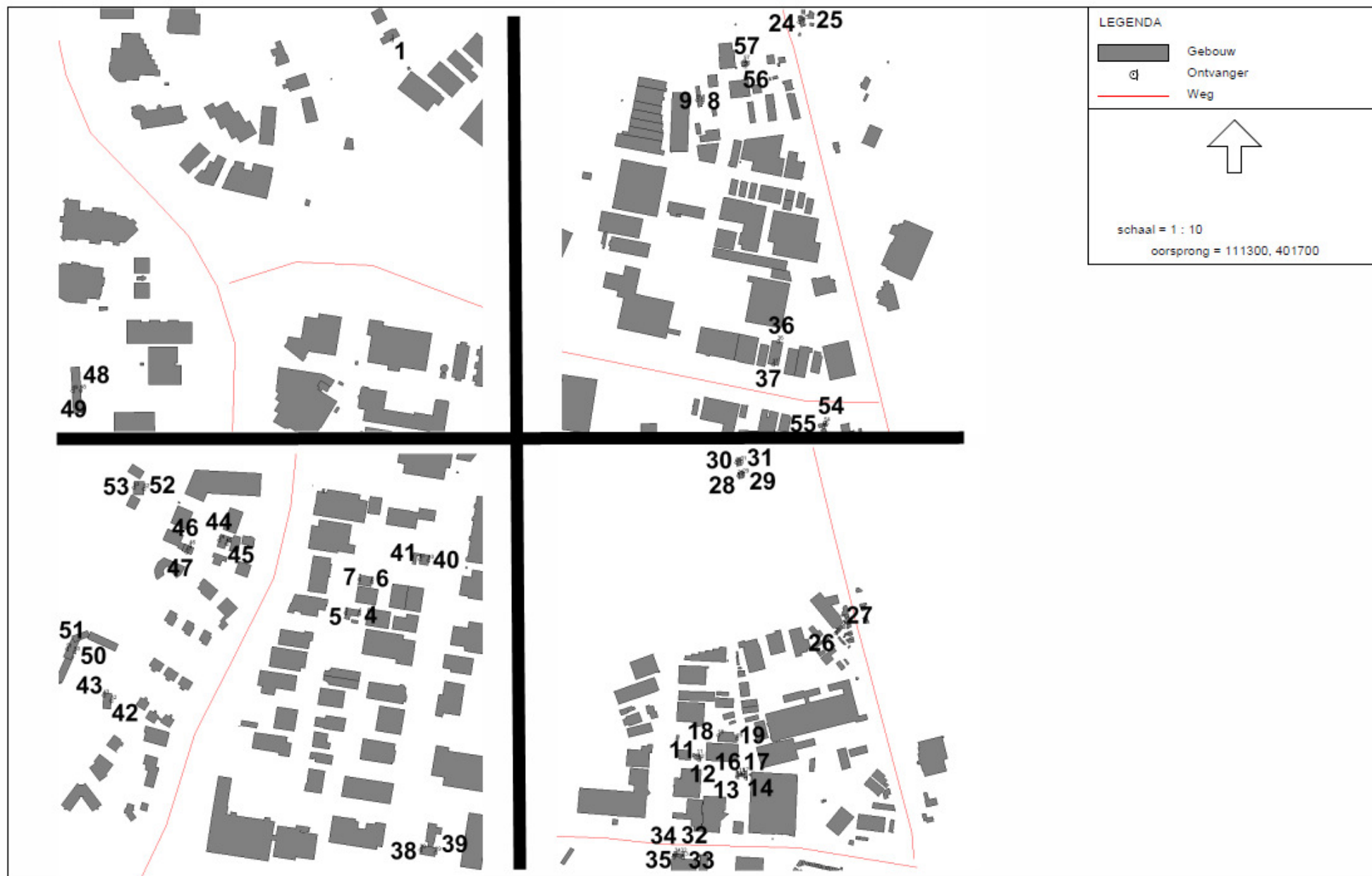
In het kader van de wijziging van het gezoneerd industrieterrein Breda-Noord is het vaststellen van een hogere waarde ter plaatse van een aantal nieuwe toetsingsplichtige woningen vanwege industrielawaai noodzakelijk. Om deze hogere grenswaarde te kunnen vaststellen, moet er sprake zijn van een ‘goede ruimtelijke ordening’. In het kader hiervan is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege industrielawaai en wegverkeerslawaaï berekend. Hieruit is gebleken dat er cumulatie-effecten te verwachten zijn. Deze cumulatie-effecten zijn echter identiek aan de situatie vóór dezonering. Op basis hiervan is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

De gemeente Breda is voornemens de geluidhinder vanwege wegverkeerslawaaï, waar mogelijk, op de doorgaande wegen te beperken. Hiervoor worden in beginsel bronmaatregelen toegepast. Voor de noordelijke rondweg zijn maatregelen voorzien in de vorm van doorstromingsmaatregelen en de toepassing van geluidreducerend asfalt. Op deze manier realiseert de gemeente Breda haar geluiddoelstellingen niet zozeer in de vorm van bestemmingsplannen, maar meer in de vorm van projecten. Dit is een passende methode, aangezien de toepassing van geluidreducerend asfalt een niet-ruimtelijk aspect betreft.



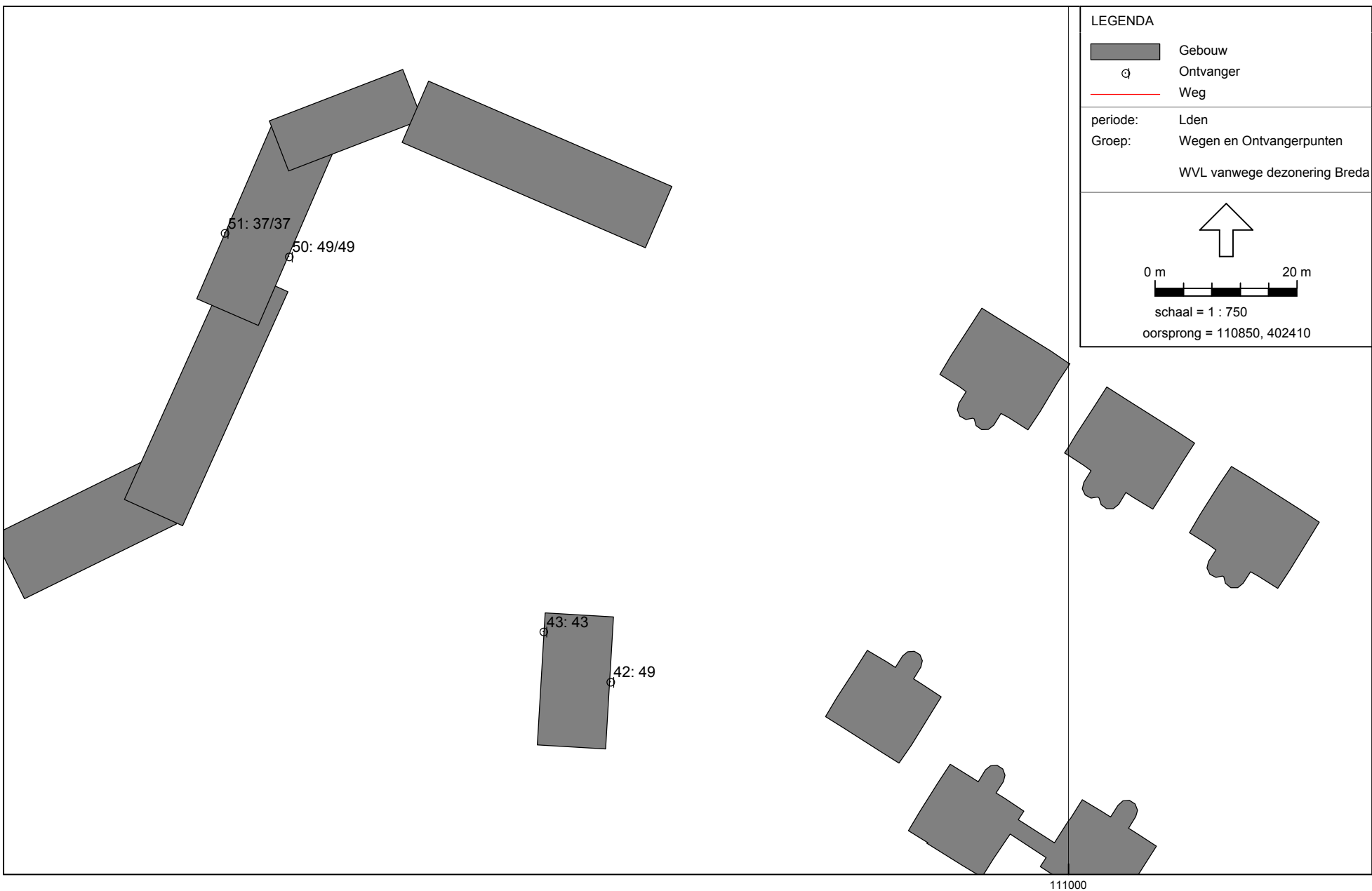
Wegverkeerslawaii - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaii - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model\] , Geonose V5.43

Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs



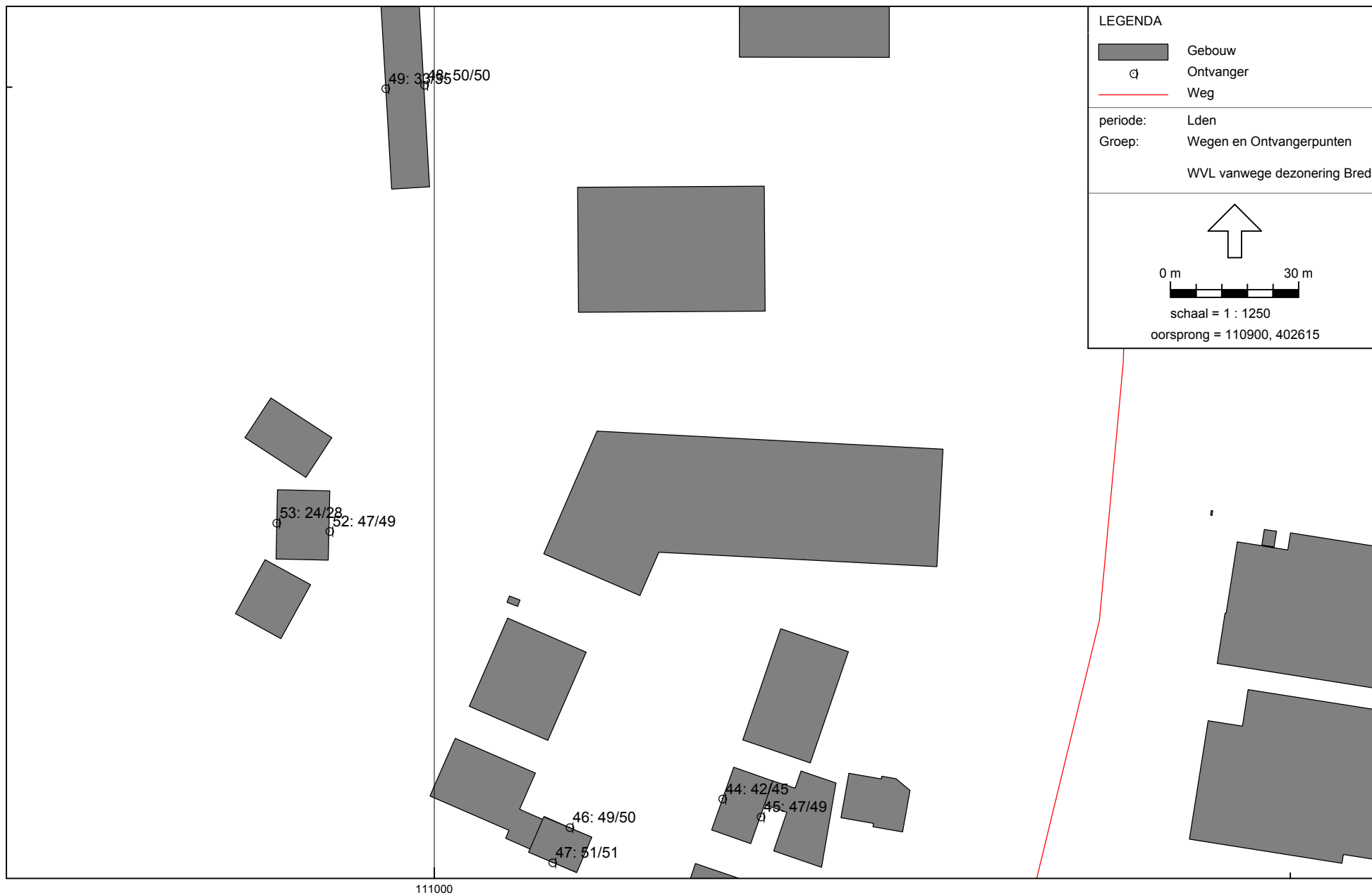
Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord [N:\akv\akv309aa.nh\Modell], Geonose V5.43

Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs



Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model]) , Geonose V5.43

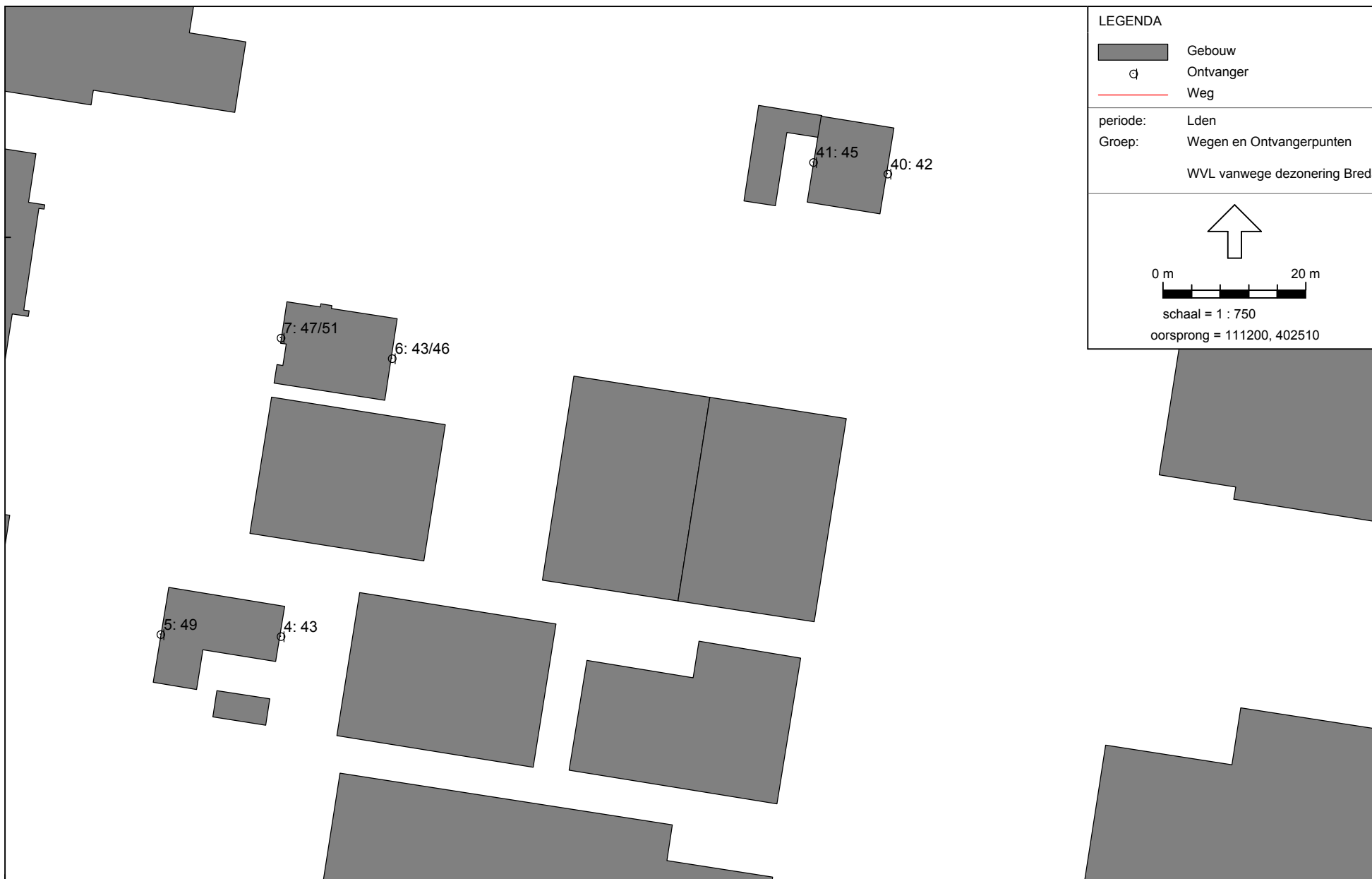
Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs

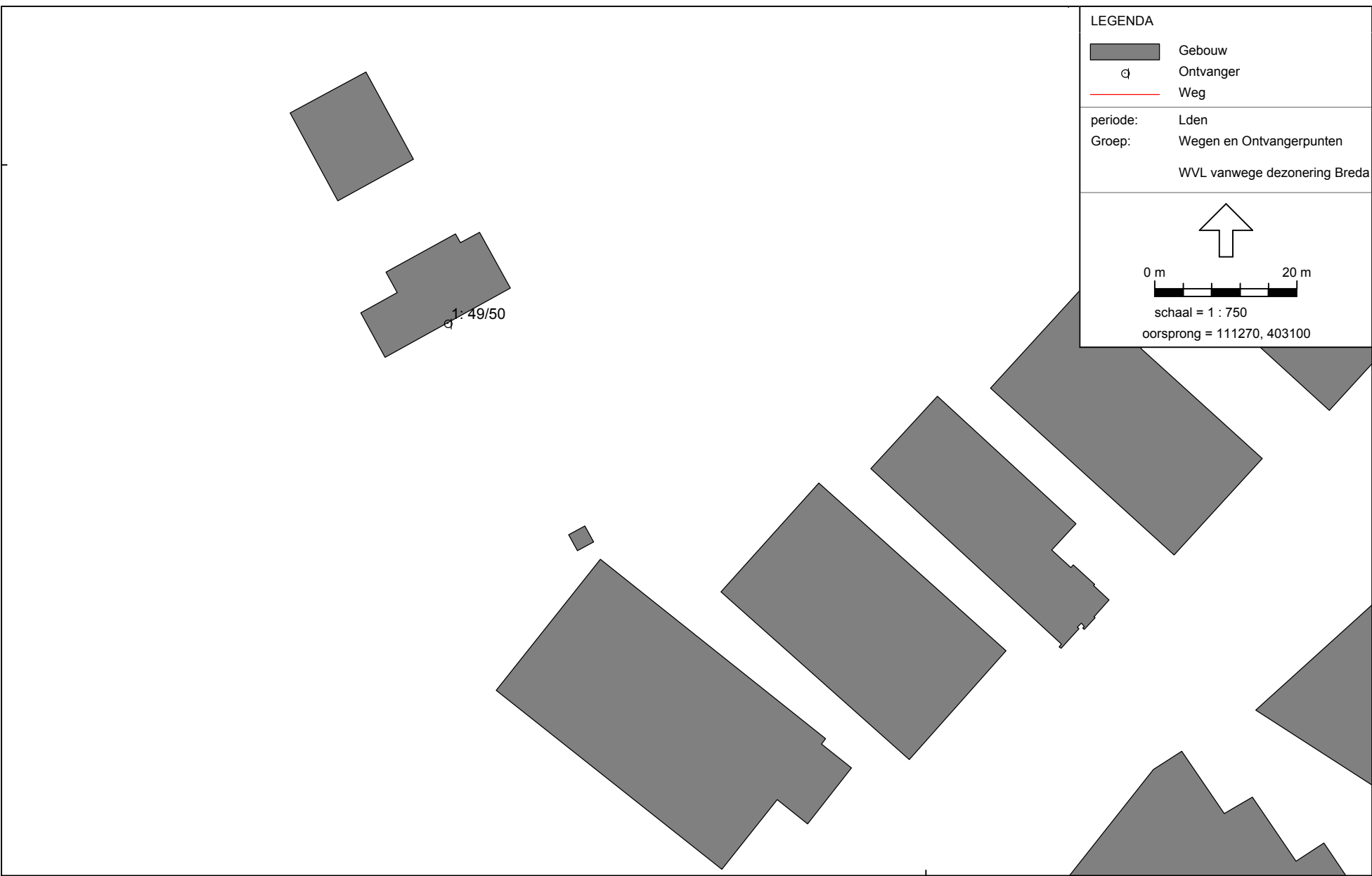


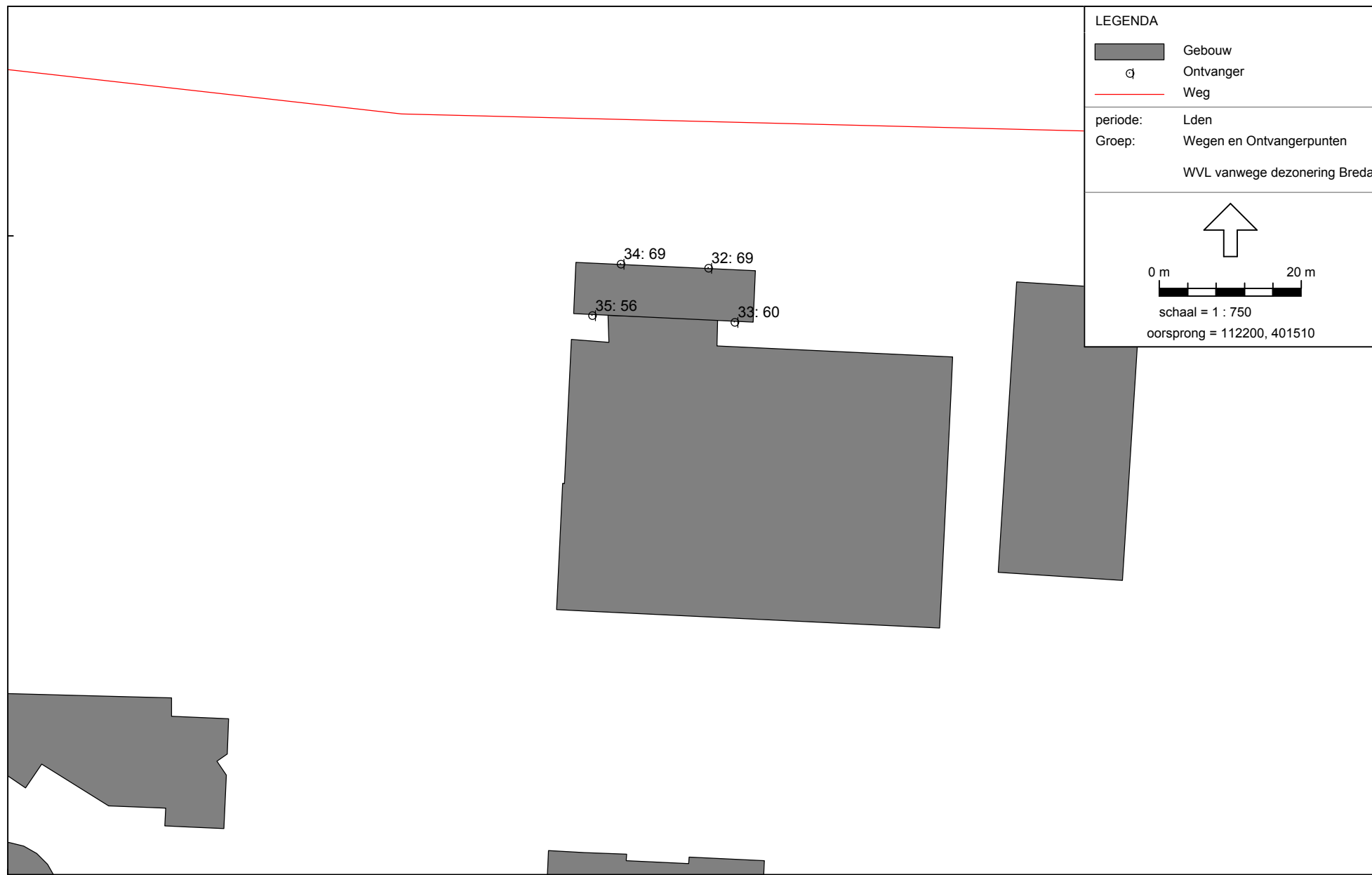
Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model\] , Geonoise V5.43

Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs







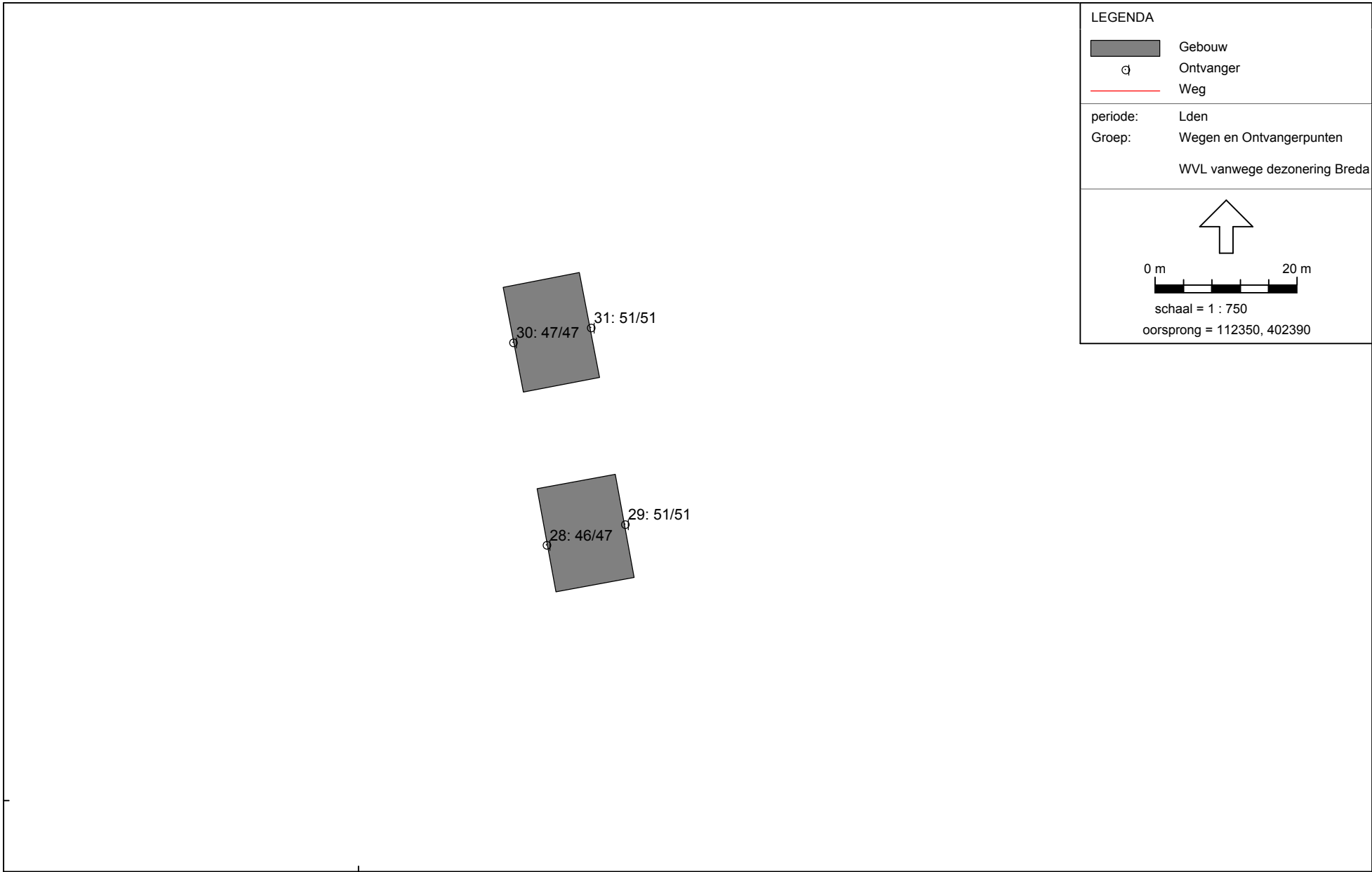


Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model\] , Geonoise V5.43

Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs

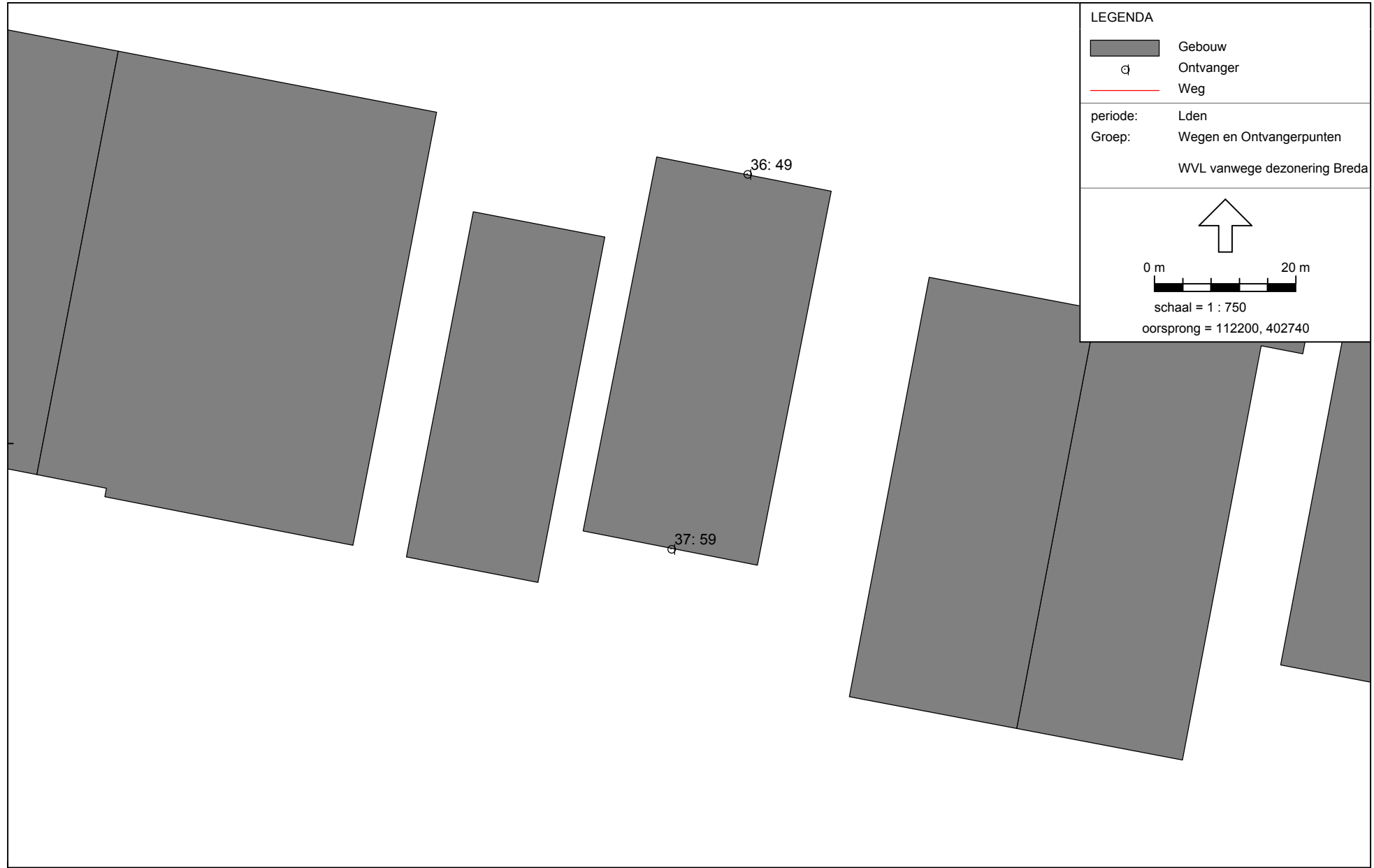


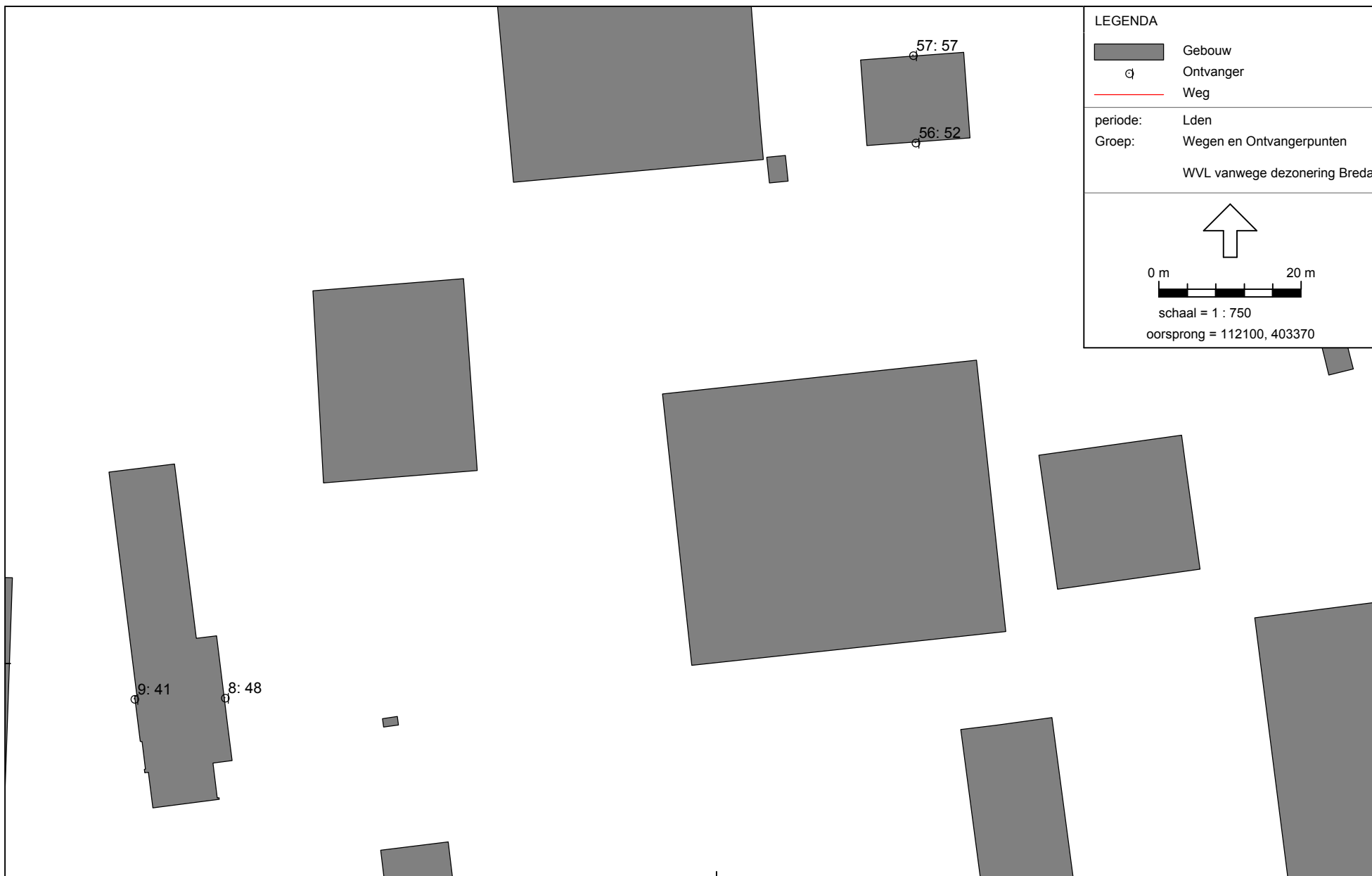






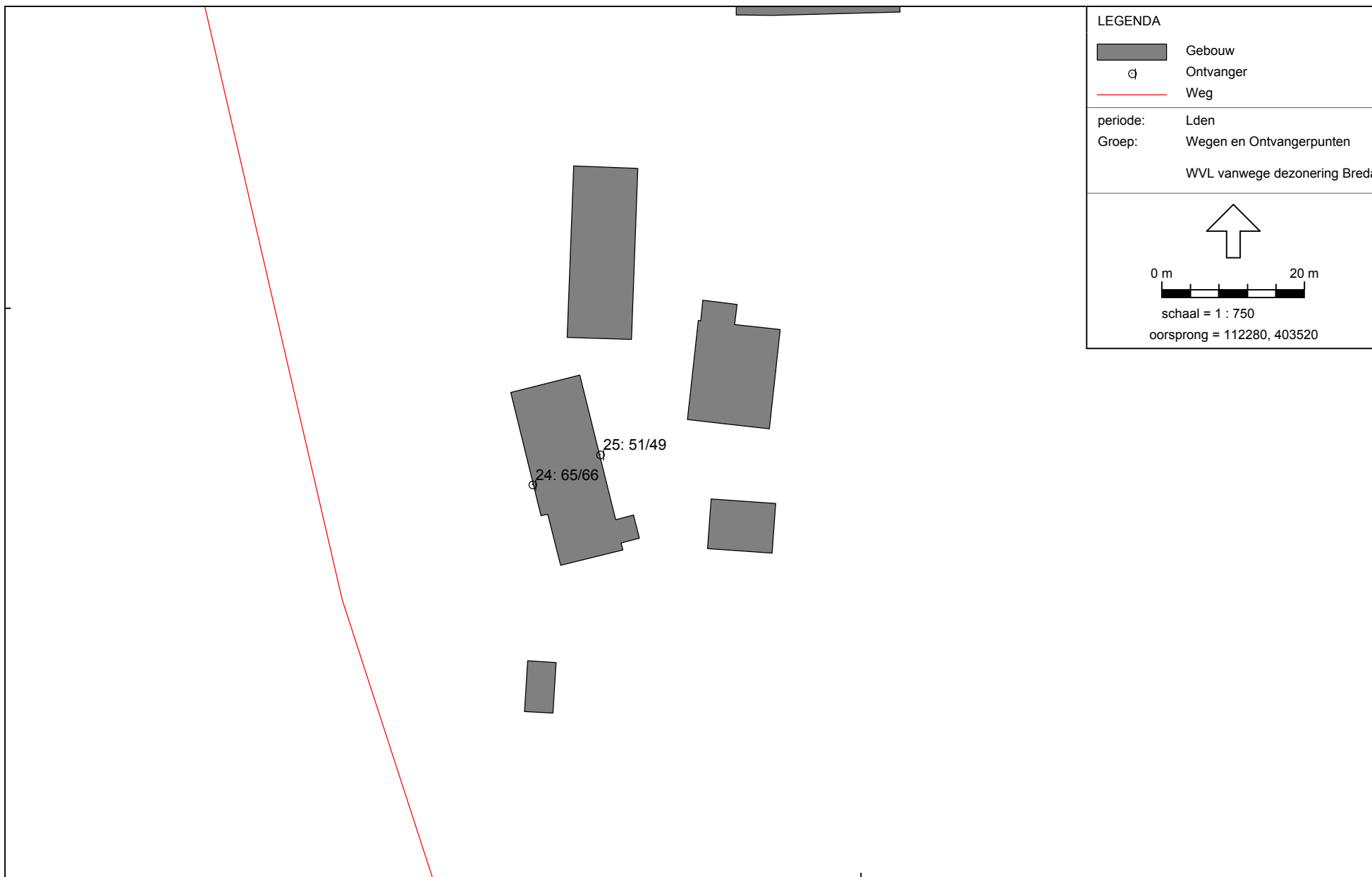
Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model]) , Geonoise V5.43





Wegverkeerslawai - RMW-2006, Breda Noord invloedsgebied - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawai - WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvullin [N:\akv\akv309aa.nh\Model]) , Geonose V5.43

Greten Raadgevende Ingenieurs
N. Huijs



Verkeersgegevens tbv bestemmingsplan Haagse Beemden (16 maart 2009)

Wegen met een 30 km/h regime worden niet in principe niet opgenomen.

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Emerparklaan	Achtererf en Moerlaken	22 maart t/m 10 april	2000	19.086	Telling gem. Breda
Emerparklaan	Koeiweide en Schapenweide	22 maart t/m 10 april	2000	13.952	Telling gem. Breda
Emerparklaan	Hondsdonk en Peerdsbroek	7 feb. t/m 11 maart	2008	17.028	Telling gem. Breda
Moerlaken	Konijnenberg en Emerparklaan	30 okt. t/m 3 dec.	2007	19.716	Telling gem. Breda
Westerhagelaan	Niklaasberg en Muizenberglaan	17 maart t/m 1 april	2007	9.801	Telling gem. Breda
Westerhagelaan	Elleboog en Hambroeklaan	24 jan. t/m 13 feb.	2007	20.205	Telling gem. Breda
Westerhagelaan	Bingelkruid en Achterste Havervelden	11 jan. t/m 6 feb.	2008	11.649	Telling gem. Breda
Westerhagelaan	Heksenwielpad en Bingelkruid	12 sept. t/m 27 september	2003	11.518	Telling gem. Breda
Backer en Ruebweg	Veldsteen en Westerhagelaan	1 t/m 30 september	2008	35.710	Telling gem. Breda

Tabel 2: Gegevens 2009, 2010 en 2020.

Straat	Tussen	Intensiteit 2009	Intensiteit 2010 ¹	Intensiteit 2020	Bron ²
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Emerparklaan	Heksenwielpad en Komoord	15.550	15.593	16.022	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Emerparklaan	Komoord en Moerlaken	19.778	19.807	20.097	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Emerparklaan	Koeiweide en Moerlaken	13.952	15.999	16.461	Tel + verkeersmodel REF variant 2020
Emerparklaan	Backer en Ruebweg en Koeiweide	20.540	20.819	23.614	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Moerlaken	Konijnenberg en Emerparklaan	19.716	19.682	19.343	Tel + verkeersmodel REF variant 2020
Westerhagelaan	Backer en Ruebweg en Hambroeklaan	19.770	20.226	24.788	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Westerhagelaan	Muizenberglaan en Hambroeklaan	13.174	13.628	18.167	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Westerhagelaan	Heksenwielpad en Muizenberglaan	10.696	10.941	13.394	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Backer en Ruebweg	A16 en Westerhagelaan	43.583	44.637	55.170	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020
Backer en Ruebweg	Westerhagelaan en Veldsteen	35.710	36.623	45.758	Tel + verkeersmodel REF variant 2020
Backer en Ruebweg	Veldsteen en Emerparklaan	35.618	36.512	45.445	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020

¹ Uitgaande van een lineair verband tussen de 2009 en 2020 cijfers.

² Daar waar recente tellingen beschikbaar zijn, zijn die gebruikt voor de bepaling van de intensiteit in het jaar 2009. Voor de overige wegen is het verkeersmodel basisjaar 2006 gebruikt. Een aantal wegen in tabel 2 bestaat uit meerdere wegvakken. Als de verkeersmodelintensiteiten (basisjaar 2006) op zo'n wegvak hoger zijn dan de tellingen wordt gekozen voor de verkeersmodel cijfers.

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
Emerparklaan	78.6	93.4	5.0	1.2	14.2	98.4	1.3	0.3	7.1	94.9	3.7	1.3
Moerlaken	79.2	95.7	3.6	0.7	14.3	98.8	1.1	0.1	6.5	96.6	2.7	0.7
Westerhagelaan (B&Rweg-Niklaasberg)	76.3	96.2	3.0	0.8	16.3	98.4	1.2	0.3	7.4	97.7	2.1	0.3
Westerhagelaan (Heksenwielpad en Niklaasberg)	77.3	96.7	2.7	0.6	16.8	98.7	1.0	0.3	6.0	96.5	2.9	0.6
Backer en Ruebweg	77.8	91.2	6.1	2.7	13.5	96.7	2.4	0.9	8.7	90.2	6.8	3.0

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2009	Snelheid 2010	Snelheid 2020
		(km/h)	(km/h)	(km/h)
Emerparklaan	Heksenwielpad en Komoord	50	50	50
Emerparklaan	Komoord en Moerlaken	50	50	50
Emerparklaan	Koeieweide en Moerlaken	50	50	50
Emerparklaan	Backer en Ruebweg en Koeieweide	50	50	50
Moerlaken	Konijnenberg en Emerparklaan	50	50	50
Westerhagelaan	Backer en Ruebweg en Hambroeklaan	50	50	50
Westerhagelaan	Muizenberglaan en Hambroeklaan	50	50	50
Westerhagelaan	Heksenwielpad en Muizenberglaan	50	50	50
Backer en Ruebweg	A16 en Westerhagelaan	70	70	70
Backer en Ruebweg	Westerhagelaan en Veldsteen	70	70	70
Backer en Ruebweg	Veldsteen en Emerparklaan	70	70	70

Tabel 5: Type wegverharding

Straat	Tussen	Type wegverharding	Type wegverharding	Type wegverharding
		2009	2010	2020
Emerparklaan	Heksenwielpad en Komoord	DAB	DAB	DAB
Emerparklaan	Komoord en Moerlaken	DAB	DAB	DAB
Emerparklaan	Koeieweide en Moerlaken	DAB	DAB	DAB

Emerparklaan	Backer en Ruebweg en Koeieweide	DAB	DAB	DAB
Moerlaken	Konijnenberg en Emerparklaan	SMA (0/6, 0/8, 0/11)	SMA (0/6, 0/8, 0/11)	SMA (0/6, 0/8, 0/11)
Westerhagelaan	Backer en Ruebweg en Hambroeklaan	DAB	DAB	DAB
Westerhagelaan	Muizenberglaan en Hambroeklaan	DAB	DAB	DAB
Westerhagelaan	Heksenwielpad en Muizenberglaan	DAB	DAB	DAB
Backer en Ruebweg	A16 en Westerhagelaan	Asfalt	Asfalt	Asfalt
Backer en Ruebweg	Westerhagelaan en Veldsteen	Microflex	Microflex	Microflex
Backer en Ruebweg	Veldsteen en Emerparklaan	Microflex	Microflex	Microflex

Tabel 6: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2009	2010	2020
Emerparklaan	Heksenwielpad en Komoord			
Emerparklaan	Komoord en Moerlaken	VRI	VRI	VRI
Emerparklaan	Koeieweide en Moerlaken	VRI	VRI	VRI
Emerparklaan	Backer en Ruebweg en Koeieweide	VRI	VRI	VRI
Moerlaken	Konijnenberg en Emerparklaan	VRI	VRI	VRI
Westerhagelaan	Backer en Ruebweg en Hambroeklaan	VRI	VRI	VRI
Westerhagelaan	Muizenberglaan en Hambroeklaan			
Westerhagelaan	Heksenwielpad en Muizenberglaan			
Backer en Ruebweg	A16 en Westerhagelaan	VRI	VRI	VRI
Backer en Ruebweg	Westerhagelaan en Veldsteen	VRI	VRI	VRI
Backer en Ruebweg	Veldsteen en Emerparklaan	VRI	VRI	VRI

Verkeersgegevens Terheijdenseweg ten noorden van NRW (23 maart 2009)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Trekpot	5 sept. t/m 7 okt.	2008	11.228	Telling gem. Breda
Terheijdenseweg	Regenbeemd en Moerlaken	20 mei t/m 27 juni	2008	13.475	Telling gem. Breda
Terheijdenseweg	Terheijden (zuid) en Breda		2007	18.346	Prov. NB

Tabel 2: Verkeersgegevens 2009, 2010 en 2020.

Straat	Tussen	Intensiteit 2009 (mvt.)	Intensiteit 2010 ¹ (mvt.)	Intensiteit 2020 (mvt.)	Bron ²
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Moerlaken	11.228	11.362	12.700	Telling + Verkeersmodel 2020 REF variant
Terheijdenseweg	Moerlaken en Regenbeemd	13.475	13.477	13.500	Telling + Verkeersmodel 2020 REF variant
Terheijdenseweg	Regenbeemd en Gemeentegrens	19.274	19.631	23.200	Verkeersmodel 2006 + vkmodel REF var. 2020

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
Terheijdenseweg (NRW en Moerlaken)	79,8	94,1	4,4	1,5	14,2	98,2	1,5	0,3	6,0	94,3	3,7	2,1
Terheijdenseweg (Moerlaken en Regenbeemd)	78,6	94,0	4,5	1,5	14,3	98,2	1,5	0,4	7,1	94,1	4,0	2,0
Terheijdenseweg (Regenbeemd en gem.grens)	78,6	91,2	6,2	2,5	14,1	96,7	2,3	1,0	7,4	90,0	6,4	3,7

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2009	Snelheid 2010	Snelheid 2020
		(km/h)	(km/h)	(km/h)
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Moerlaken	50	50	50
Terheijdenseweg	Moerlaken en Regenbeemd	50	50	50
Terheijdenseweg	Regenbeemd en Gemeentegrens	50	50	50

¹ Uitgaande van een lineair verband tussen de 2009 en 2020 cijfers.

² Daar waar recente tellingen beschikbaar zijn, zijn die gebruikt voor de bepaling van de intensiteit in het jaar 2009. Op de Terheijdenseweg tussen Regenbeemd en de gemeentegrens is de verkeersmodelintensiteit (iets) hoger dan de provinciale telling (die uit het jaar 2007 stamt). In dit geval is de (hogere) modelintensiteit aangehouden.

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

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2009	2010	2020
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Moerlaken	VRI	VRI	VRI
Terheijdenseweg	Moerlaken en Regenbeemd	VRI	VRI	VRI
Terheijdenseweg	Regenbeemd en Gemeentegrens	VRI	VRI	VRI

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. lk	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
0,59766	3,19571	8,00	0,00	Relatief	0,60	0 dB	0,80	3,20	Polygoon	107136,46	405666,94
410,7605	81,06874	4,17	0,00	Relatief	410,81	0 dB	0,80	81,07	Polygoon	112164,27	403839,16
17,82581	17,66203	8,00	0,00	Relatief	17,84	0 dB	0,80	17,67	Polygoon	112214,66	403832,91
1172,46118	138,14521	5,77	0,00	Relatief	1172,37	0 dB	0,80	138,14	Polygoon	112135,80	403753,03
6,71021	10,36244	8,00	0,00	Relatief	6,71	0 dB	0,80	10,36	Polygoon	112112,84	403780,09
789,06445	115,15743	7,58	0,00	Relatief	789,13	0 dB	0,80	115,16	Polygoon	112188,85	403703,81
6,65503	10,3195	8,00	0,00	Relatief	6,64	0 dB	0,80	10,31	Polygoon	112242,59	403718,72
2862,19214	229,94573	8,18	0,00	Relatief	2862,44	0 dB	0,80	229,95	Polygoon	112255,09	403658,53
241,69312	71,5606	8,00	0,00	Relatief	237,69	0 dB	0,80	70,61	Polygoon	112352,86	403656,03
415,52783	90,10594	8,00	0,00	Relatief	415,57	0 dB	0,80	90,10	Polygoon	112390,99	403662,22
216,59033	66,08913	5,56	0,00	Relatief	216,53	0 dB	0,80	66,08	Polygoon	112367,84	403595,62
175,36621	56,93114	6,00	0,00	Relatief	175,43	0 dB	0,80	56,93	Polygoon	112382,65	403600,53
254,26221	75,69274 / Nwe Bredasebaan 5	8,43	0,00	Relatief	254,25	0 dB	0,80	75,68	Polygoon	112357,89	403563,94
63,35303	32,1091	3,00	0,00	Relatief	63,33	0 dB	0,80	32,10	Polygoon	112383,99	403572,91
6,52197	10,21911	8,00	0,00	Relatief	6,52	0 dB	0,80	10,22	Polygoon	112208,36	403568,44
28,4845	22,24384	3,00	0,00	Relatief	28,49	0 dB	0,80	22,24	Polygoon	112356,83	403543,22
1902,52637	185,02369	5,96	0,00	Relatief	1902,63	0 dB	0,80	185,02	Polygoon	112171,02	403472,59
329,73792	73,08715	6,69	0,00	Relatief	329,64	0 dB	0,80	73,08	Polygoon	112296,03	403499,91
187,79175	55,26213	6,29	0,00	Relatief	187,90	0 dB	0,80	55,28	Polygoon	112306,91	403481,62
12,74194	14,57917	8,00	0,00	Relatief	12,72	0 dB	0,80	14,57	Polygoon	112559,83	403480,25
32,67236	23,26671	8,00	0,00	Relatief	32,66	0 dB	0,80	23,26	Polygoon	112304,39	403472,59
9,52539	12,49868	8,00	0,00	Relatief	9,51	0 dB	0,80	12,49	Polygoon	112207,45	403467,53
84,28027	38,46953	8,00	0,00	Relatief	84,27	0 dB	0,80	38,46	Polygoon	112305,02	403447,09
407,46118	90,97286	8,00	0,00	Relatief	407,48	0 dB	0,80	90,99	Polygoon	112508,72	403418,69
1357,00537	181,14487	8,41	0,00	Relatief	1356,80	0 dB	0,80	181,14	Polygoon	111980,27	403428,88
24,35693	20,84496	8,00	0,00	Relatief	24,32	0 dB	0,80	20,84	Polygoon	112285,62	403442,38
403,05981	80,38275	6,00	0,00	Relatief	579,74	0 dB	0,80	96,96	Polygoon	112144,77	403425,39
405,36609	94,24067	3,62	0,00	Relatief	405,41	0 dB	0,80	94,25	Polygoon	112337,41	403420,00
1702,08301	165,46705	8,00	0,00	Relatief	1701,96	0 dB	0,80	165,46	Polygoon	112196,53	403399,75
385,22546	78,55115	5,40	0,00	Relatief	385,08	0 dB	0,80	78,54	Polygoon	112266,06	403427,12
2282,05737	206,09274	10,74	0,00	Relatief	2282,17	0 dB	0,80	206,10	Polygoon	112000,00	403425,09
493,77869	120,72109 / Hazepad 5	6,00	0,00	Relatief	493,82	0 dB	0,80	120,72	Polygoon	112131,30	403391,34
241,40247	69,01765	8,00	0,00	Relatief	241,33	0 dB	0,80	69,00	Polygoon	111497,02	403390,47
1084,93311	157,78655	4,11	0,00	Relatief	1084,99	0 dB	0,80	157,78	Polygoon	112339,59	403349,78
106,6748	47,93334	8,00	0,00	Relatief	106,68	0 dB	0,80	47,94	Polygoon	112506,52	403391,81
1117,13599	158,03825	8,00	0,00	Relatief	1116,97	0 dB	0,80	158,04	Polygoon	112282,70	403351,28
255,77722	64,26173	8,00	0,00	Relatief	255,77	0 dB	0,80	64,26	Polygoon	111479,66	403378,16
5,82532	9,90388	8,00	0,00	Relatief	5,82	0 dB	0,80	9,90	Polygoon	111946,03	403393,12
1298,75024	170,3084	7,92	0,00	Relatief	1298,72	0 dB	0,80	170,31	Polygoon	111973,63	403394,06
2,51147	6,61158	8,00	0,00	Relatief	2,51	0 dB	0,80	6,62	Polygoon	112153,22	403391,09
627,6897	122,90887	4,51	0,00	Relatief	627,56	0 dB	0,80	122,91	Polygoon	112247,17	403392,41
1,55554	5,11732	8,00	0,00	Relatief	1,56	0 dB	0,80	5,12	Polygoon	111719,71	403390,72
4526,03687	308,7699	9,17	0,00	Relatief	5413,70	0 dB	0,80	354,84	Polygoon	112096,34	403276,09
73,77991	45,52402	8,00	0,00	Relatief	73,75	0 dB	0,80	45,51	Polygoon	111737,92	403371,38
151,29565	50,77891	9,65	0,00	Relatief	151,33	0 dB	0,80	50,78	Polygoon	112154,72	403358,06
1418,7063	185,89937	7,31	0,00	Relatief	1418,51	0 dB	0,80	185,91	Polygoon	112000,00	403368,53
467,65002	108,76846	8,00	0,00	Relatief	467,47	0 dB	0,80	108,76	Polygoon	111550,80	403327,22
1521,6814	195,92047	7,27	0,00	Relatief	1521,85	0 dB	0,80	195,92	Polygoon	111966,13	403354,66
3349,45581	245,713	6,42	0,00	Relatief	3349,47	0 dB	0,80	245,71	Polygoon	111025,27	403347,31
254,64526	71,84673	6,27	0,00	Relatief	254,45	0 dB	0,80	71,81	Polygoon	112125,12	403337,38
1389,34888	162,63514	8,00	0,00	Relatief	1389,47	0 dB	0,80	162,62	Polygoon	112513,40	403329,97
1082,10083	142,05148	8,00	0,00	Relatief	1082,03	0 dB	0,80	142,01	Polygoon	111529,27	403295,16
151,99792	50,0148	8,00	0,00	Relatief	152,10	0 dB	0,80	50,03	Polygoon	111477,51	403322,09
1730,11719	230,11246	7,47	0,00	Relatief	1730,45	0 dB	0,80	230,13	Polygoon	112000,00	403327,81
101,88916	41,68808	8,00	0,00	Relatief	101,89	0 dB	0,80	41,68	Polygoon	111455,77	403320,19
964,57654	140,26125	8,44	0,00	Relatief	964,66	0 dB	0,80	140,27	Polygoon	112131,15	403299,25
3278,09961	290,21002	9,29	0,00	Relatief	3277,65	0 dB	0,80	290,20	Polygoon	111944,34	403316,84
164,07153	60,14624	8,00	0,00	Relatief	164,12	0 dB	0,80	60,15	Polygoon	111467,91	403314,19
6872,09753	364,99171	8,14	0,00	Relatief	6872,12	0 dB	0,80	364,98	Polygoon	112228,02	403304,00

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
38,08667	25,68604	8,00	0,00	Relatief	38,06	0 dB	0,80	25,68	Polygoon	111445,69	403308,94
110,29175	42,64109	8,00	0,00	Relatief	110,32	0 dB	0,80	42,65	Polygoon	111086,02	403296,81
11,72974	14,03706	8,00	0,00	Relatief	11,73	0 dB	0,80	14,04	Polygoon	111678,49	403302,47
1084,01294	163,73336	6,58	0,00	Relatief	1084,08	0 dB	0,80	163,73	Polygoon	112214,44	403265,66
284,80298	76,89734	8,00	0,00	Relatief	284,76	0 dB	0,80	76,91	Polygoon	112435,12	403280,91
203,04736	66,83476	8,00	0,00	Relatief	203,02	0 dB	0,80	66,83	Polygoon	111506,94	403290,22
1726,92505	171,17963	9,17	0,00	Relatief	1727,10	0 dB	0,80	171,19	Polygoon	112160,24	403254,12
292,29456	72,46569	8,00	0,00	Relatief	292,19	0 dB	0,80	72,46	Polygoon	111661,95	403261,03
2128,57214	207,64441	9,76	0,00	Relatief	2128,79	0 dB	0,80	207,65	Polygoon	112359,72	403210,81
11910,7879	441,9357	10,01	0,00	Relatief	11910,05	0 dB	0,80	441,92	Polygoon	111996,43	403247,41
737,43506	109,3042	8,00	0,00	Relatief	737,33	0 dB	0,80	109,30	Polygoon	111497,73	403217,88
6,63147	10,39765	8,00	0,00	Relatief	6,64	0 dB	0,80	10,40	Polygoon	112218,87	403250,69
4,13818	8,58792	8,00	0,00	Relatief	4,14	0 dB	0,80	8,58	Polygoon	112366,05	403251,81
12,33594	14,43109	8,00	0,00	Relatief	12,33	0 dB	0,80	14,43	Polygoon	111160,16	403245,25
11,7998	14,0675	8,00	0,00	Relatief	11,80	0 dB	0,80	14,07	Polygoon	111511,26	403240,81
81,91223	36,44032	8,00	0,00	Relatief	81,91	0 dB	0,80	36,45	Polygoon	111411,52	403241,34
77,18811	40,53506	8,00	0,00	Relatief	77,12	0 dB	0,80	40,52	Polygoon	111420,05	403222,19
1261,17908	155,24163	8,33	0,00	Relatief	1261,33	0 dB	0,80	155,25	Polygoon	111065,69	403231,03
1493,57739	165,58685	8,00	0,00	Relatief	1493,65	0 dB	0,80	165,59	Polygoon	111121,46	403228,06
301,49817	70,15546	8,00	0,00	Relatief	301,54	0 dB	0,80	70,16	Polygoon	111872,53	403211,44
470,505	91,8207	8,00	0,00	Relatief	470,40	0 dB	0,80	91,81	Polygoon	111459,91	403216,97
2,22791	7,19003	8,00	0,00	Relatief	2,24	0 dB	0,80	7,21	Polygoon	111094,69	403229,09
4383,97913	299,73794	8,00	0,00	Relatief	4384,20	0 dB	0,80	299,75	Polygoon	111602,66	403148,09
2,10596	7,02306	8,00	0,00	Relatief	2,10	0 dB	0,80	7,03	Polygoon	111092,06	403214,41
170,34717	52,34232	8,00	0,00	Relatief	170,35	0 dB	0,80	52,34	Polygoon	111310,59	403207,31
528,08203	100,25616	5,49	0,00	Relatief	528,12	0 dB	0,80	100,26	Polygoon	112206,61	403175,81
380,67249	85,95282	8,00	0,00	Relatief	380,57	0 dB	0,80	85,95	Polygoon	111449,56	403202,66
515,53247	99,39432	5,37	0,00	Relatief	515,51	0 dB	0,80	99,39	Polygoon	112228,56	403171,25
519,54565	100,07876	5,14	0,00	Relatief	519,63	0 dB	0,80	100,08	Polygoon	112250,86	403166,81
1773,35449	171,27775	6,39	0,00	Relatief	1773,29	0 dB	0,80	171,27	Polygoon	112315,02	403185,66
540,27136	96,00866	8,00	0,00	Relatief	540,28	0 dB	0,80	96,01	Polygoon	111456,74	403165,47
185,62793	61,03342 / Achter Emer 11 - 11a	8,00	0,00	Relatief	185,57	0 dB	0,80	61,02	Polygoon	111323,95	403172,94
464,28796	86,44404	5,96	0,00	Relatief	464,46	0 dB	0,80	86,45	Polygoon	112342,83	403180,28
700,36963	116,53494	8,00	0,00	Relatief	700,44	0 dB	0,80	116,55	Polygoon	111433,62	403177,88
1881,43457	209,60113	7,36	0,00	Relatief	1881,18	0 dB	0,80	209,56	Polygoon	111045,88	403132,91
534,98438	100,7792	3,59	0,00	Relatief	535,09	0 dB	0,80	100,78	Polygoon	112367,22	403175,19
279,0603	84,70701	8,00	0,00	Relatief	279,04	0 dB	0,80	84,72	Polygoon	111208,84	403149,72
7584,55371	429,14932	10,17	0,00	Relatief	7584,49	0 dB	0,80	429,13	Polygoon	112224,88	403050,94
526,90356	99,96172	4,58	0,00	Relatief	527,01	0 dB	0,80	99,97	Polygoon	112387,23	403161,34
462,97949	105,74127	8,00	0,00	Relatief	462,87	0 dB	0,80	105,73	Polygoon	111414,95	403136,38
440,21948	84,0262	5,55	0,00	Relatief	440,19	0 dB	0,80	84,02	Polygoon	112319,78	403166,12
2190,24976	231,96609	8,42	0,00	Relatief	2190,41	0 dB	0,80	231,97	Polygoon	112081,43	403130,94
726,9165	111,87832	8,00	0,00	Relatief	727,05	0 dB	0,80	111,89	Polygoon	111371,20	403139,94
3004,83081	242,27241	8,00	0,00	Relatief	3004,90	0 dB	0,80	242,28	Polygoon	111577,94	403091,84
6,68359	10,34146	8,00	0,00	Relatief	6,67	0 dB	0,80	10,33	Polygoon	111350,99	403145,72
1347,03455	149,68426	8,00	0,00	Relatief	1347,26	0 dB	0,80	149,69	Polygoon	111485,94	403097,81
1006,55701	138,88838	8,00	0,00	Relatief	1006,65	0 dB	0,80	138,90	Polygoon	111339,59	403126,09
321,18188	81,33404	8,00	0,00	Relatief	321,23	0 dB	0,80	81,34	Polygoon	111222,80	403122,50
10737,5341	439,0974	8,81	0,00	Relatief	10737,05	0 dB	0,80	439,09	Polygoon	112394,09	403121,94
4346,41431	283,01682	6,85	0,00	Relatief	4346,67	0 dB	0,80	283,02	Polygoon	111984,37	403076,50
1,30859	4,61942	8,00	0,00	Relatief	1,30	0 dB	0,80	4,61	Polygoon	111267,54	403135,19
55,76111	30,94713	2,66	0,00	Relatief	55,75	0 dB	0,80	30,94	Polygoon	112081,43	403130,94
12,13477	14,25343	9,60	0,00	Relatief	12,13	0 dB	0,80	14,25	Polygoon	111092,55	403129,22
20055,6058	604,1248	9,61	0,00	Relatief	20054,91	0 dB	0,80	604,12	Polygoon	111684,26	403000,00
9621,65369	429,83736	4,05	0,00	Relatief	9621,36	0 dB	0,80	429,83	Polygoon	112570,17	403106,97
3327,14441	253,73163	8,00	0,00	Relatief	3327,35	0 dB	0,80	253,74	Polygoon	111486,02	403085,19
318,04309	76,96355	8,00	0,00	Relatief	318,08	0 dB	0,80	76,97	Polygoon	111240,74	403088,84
1127,57959	176,63486	6,55	0,00	Relatief	1127,52	0 dB	0,80	176,63	Polygoon	111169,58	403067,78
1022,74133	166,69271	8,13	0,00	Relatief	1022,73	0 dB	0,80	166,68	Polygoon	111053,80	403166,75

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
623,271	111,69008	6,55	0,00	Relatief	623,21	0 dB	0,80	111,69	Polygoon	111205,30	403065,06
1836,29187	171,65115	5,27	0,00	Relatief	1836,07	0 dB	0,80	171,64	Polygoon	112202,34	403050,34
258,88696	89,40166	6,16	0,00	Relatief	259,02	0 dB	0,80	89,41	Polygoon	111897,60	403064,00
2921,66394	250,44113	5,61	0,00	Relatief	2921,51	0 dB	0,80	250,43	Polygoon	111919,99	403070,16
1426,12659	160,67323	8,00	0,00	Relatief	1426,03	0 dB	0,80	160,69	Polygoon	111520,65	403055,91
103,41089	41,65419	8,00	0,00	Relatief	103,42	0 dB	0,80	41,66	Polygoon	111291,71	403059,75
484,46338	95,7858	2,89	0,00	Relatief	484,44	0 dB	0,80	95,78	Polygoon	111113,60	403034,19
3741,59277	389,15572	7,50	0,00	Relatief	3741,92	0 dB	0,80	389,17	Polygoon	112157,23	403055,06
510,64978	108,03247	8,00	0,00	Relatief	510,60	0 dB	0,80	108,02	Polygoon	111154,37	403049,75
3,7793	49,45091	8,00	0,00	Relatief	3,79	0 dB	0,80	49,45	Polygoon	111143,82	403027,56
1426,87292	175,00773	2,83	0,00	Relatief	1426,98	0 dB	0,80	175,01	Polygoon	111150,10	403018,06
1319,78198	163,47464	8,00	0,00	Relatief	1319,73	0 dB	0,80	163,45	Polygoon	111500,15	403009,97
1,79321	51,48186	8,00	0,00	Relatief	1,84	0 dB	0,80	51,49	Polygoon	111150,10	403018,06
0,24072	2,6588	8,00	0,00	Relatief	0,24	0 dB	0,80	2,65	Polygoon	111132,34	403038,34
13808,5493	682,60376	10,05	0,00	Relatief	13808,48	0 dB	0,80	682,59	Polygoon	111986,66	403000,00
2614,15808	279,01801	9,22	0,00	Relatief	2614,18	0 dB	0,80	278,99	Polygoon	110985,75	403005,25
958,81519	133,51942	7,02	0,00	Relatief	958,63	0 dB	0,80	133,51	Polygoon	112292,73	403007,81
29,58191	22,05854	8,00	0,00	Relatief	29,59	0 dB	0,80	22,06	Polygoon	111239,72	403000,00
1886,04761	188,89821	6,21	0,00	Relatief	1886,18	0 dB	0,80	188,91	Polygoon	112423,73	402990,38
8989,61096	405,94679	9,49	0,00	Relatief	8989,46	0 dB	0,80	405,94	Polygoon	112231,34	402890,81
2245,44666	223,95508	8,00	0,00	Relatief	2245,52	0 dB	0,80	223,97	Polygoon	112549,59	402969,12
11,7168	14,0144	8,00	0,00	Relatief	11,68	0 dB	0,80	13,99	Polygoon	111535,45	402972,66
261,97192	64,74223	7,22	0,00	Relatief	262,04	0 dB	0,80	64,75	Polygoon	111055,12	402926,78
1927,35315	187,20828	9,44	0,00	Relatief	1927,34	0 dB	0,80	187,21	Polygoon	110972,99	402901,19
37,31824	28,74221	8,00	0,00	Relatief	37,28	0 dB	0,80	28,73	Polygoon	111066,91	402922,09
262,54102	64,8125	7,36	0,00	Relatief	262,60	0 dB	0,80	64,82	Polygoon	111055,10	402899,75
38,6189	26,59067	8,00	0,00	Relatief	38,69	0 dB	0,80	26,61	Polygoon	111017,69	402886,12
1868,58606	204,79336	8,19	0,00	Relatief	1868,41	0 dB	0,80	204,80	Polygoon	111237,23	402831,88
2819,02783	237,96085	9,46	0,00	Relatief	2819,16	0 dB	0,80	237,97	Polygoon	111341,21	402820,62
1679,6687	200,23467	8,00	0,00	Relatief	1679,62	0 dB	0,80	200,24	Polygoon	111047,38	402876,06
5436,44189	306,91866	15,49	0,00	Relatief	5436,14	0 dB	0,80	306,91	Polygoon	112215,62	402855,50
2843,98633	216,23838	5,98	0,00	Relatief	2843,86	0 dB	0,80	216,26	Polygoon	112259,70	402841,94
529,39636	111,18655	3,75	0,00	Relatief	529,33	0 dB	0,80	111,18	Polygoon	111407,42	402810,28
834,09326	141,06501	5,40	0,00	Relatief	834,10	0 dB	0,80	141,07	Polygoon	111440,45	402803,12
1316,31995	154,39849	7,10	0,00	Relatief	1316,02	0 dB	0,80	154,38	Polygoon	111106,28	402806,97
4855,11951	281,49832	10,69	0,00	Relatief	4855,01	0 dB	0,80	281,49	Polygoon	112425,72	402749,03
942,46899	137,37548	7,50	0,00	Relatief	942,45	0 dB	0,80	137,37	Polygoon	112283,50	402824,28
10,37292	13,03386	8,00	0,00	Relatief	10,34	0 dB	0,80	13,01	Polygoon	111295,98	402827,69
10,30664	12,98473	8,00	0,00	Relatief	10,34	0 dB	0,80	13,00	Polygoon	111065,54	402827,09
1737,61548	202,41297	6,74	0,00	Relatief	1737,83	0 dB	0,80	202,41	Polygoon	112384,16	402817,97
54,42786	26,32438	4,18	0,00	Relatief	54,40	0 dB	0,80	26,32	Polygoon	111390,07	402828,19
3610,43188	295,79544	7,78	0,00	Relatief	3610,07	0 dB	0,80	295,81	Polygoon	111252,95	402804,88
1455,16382	168,95859	9,30	0,00	Relatief	1455,11	0 dB	0,80	168,95	Polygoon	112353,99	402819,00
33,66931	23,21017	6,16	0,00	Relatief	33,65	0 dB	0,80	23,20	Polygoon	111390,70	402813,00
928,12524	135,83388	5,47	0,00	Relatief	928,12	0 dB	0,80	135,82	Polygoon	112406,68	402801,75
92,16003	43,051	8,52	0,00	Relatief	92,15	0 dB	0,80	43,05	Polygoon	111252,95	402804,88
16,79443	17,13574	8,00	0,00	Relatief	16,78	0 dB	0,80	17,13	Polygoon	111279,60	402805,03
2268,79663	302,61331	6,45	0,00	Relatief	2268,81	0 dB	0,80	302,60	Polygoon	111389,29	402753,94
121,67773	46,27544	4,10	0,00	Relatief	121,64	0 dB	0,80	46,27	Polygoon	111447,18	402778,72
279,06799	67,88946	7,55	0,00	Relatief	278,99	0 dB	0,80	67,88	Polygoon	111470,07	402770,22
17,17676	18,00213	8,00	0,00	Relatief	17,17	0 dB	0,80	18,00	Polygoon	111273,22	402776,16
1275,29468	145,72973	8,00	0,00	Relatief	1275,22	0 dB	0,80	145,72	Polygoon	111033,66	402747,34
496,60767	89,13879	7,77	0,00	Relatief	496,44	0 dB	0,80	89,12	Polygoon	111457,80	402741,88
10065,3402	411,39196	8,28	0,00	Relatief	10065,43	0 dB	0,80	411,40	Polygoon	111807,69	402757,72
2625,30139	220,69998	7,59	0,00	Relatief	2625,04	0 dB	0,80	220,68	Polygoon	111342,57	402708,19
448,92468	89,87241	3,94	0,00	Relatief	448,86	0 dB	0,80	89,88	Polygoon	111375,12	402730,44
2524,37219	240,24264	6,61	0,00	Relatief	2524,08	0 dB	0,80	240,24	Polygoon	111048,01	402681,12
3,75488	7,84783	8,00	0,00	Relatief	3,75	0 dB	0,80	7,84	Polygoon	111360,18	402715,75
9817,72449	576,53361	7,06	0,00	Relatief	9818,27	0 dB	0,80	576,54	Polygoon	112215,41	402688,84

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
6004,57812	352,44316	7,35	0,00	Relatief	6004,59	0 dB	0,80	352,44	Polygoon	111396,29	402708,06
434,56409	100,37708	7,63	0,00	Relatief	434,64	0 dB	0,80	100,38	Polygoon	112117,03	402668,47
259,54688	72,4797	13,91	0,00	Relatief	259,65	0 dB	0,80	72,49	Polygoon	111630,42	402692,06
151,86279	50,89907	8,00	0,00	Relatief	151,86	0 dB	0,80	50,90	Polygoon	111645,67	402685,94
0,34497	2,81623	8,00	0,00	Relatief	0,34	0 dB	0,80	2,80	Polygoon	111181,69	402699,88
10,59521	13,1423	8,00	0,00	Relatief	10,59	0 dB	0,80	13,14	Polygoon	111196,18	402692,47
1942,40723	190,95275	8,14	0,00	Relatief	1942,43	0 dB	0,80	190,96	Polygoon	111193,35	402692,78
0,36084	5,93157	8,00	0,00	Relatief	0,38	0 dB	0,80	5,94	Polygoon	111193,38	402692,91
431,04712	89,62069	9,36	0,00	Relatief	431,05	0 dB	0,80	89,61	Polygoon	112234,79	402684,59
303,98389	70,65593	5,42	0,00	Relatief	303,75	0 dB	0,80	70,63	Polygoon	111263,84	402664,88
6554,98889	490,36112	7,94	0,00	Relatief	6554,76	0 dB	0,80	490,36	Polygoon	112267,94	402676,03
4,19946	8,47989	8,00	0,00	Relatief	4,20	0 dB	0,80	8,48	Polygoon	111019,45	402678,59
449,32068	84,93368	4,07	0,00	Relatief	449,22	0 dB	0,80	84,92	Polygoon	111026,49	402647,28
1012,82593	167,4502	7,76	0,00	Relatief	1012,76	0 dB	0,80	167,44	Polygoon	111308,11	402647,94
457,63037	88,24935	6,39	0,00	Relatief	457,68	0 dB	0,80	88,26	Polygoon	111087,84	402642,03
73,66089	35,14711	4,63	0,00	Relatief	73,67	0 dB	0,80	35,15	Polygoon	111604,36	402661,25
889,09668	121,7812	7,34	0,00	Relatief	889,29	0 dB	0,80	121,80	Polygoon	112334,18	402658,16
622,04993	137,17346	16,52	0,00	Relatief	622,25	0 dB	0,80	137,19	Polygoon	111740,09	402646,75
1749,73853	185,53544	5,13	0,00	Relatief	1749,78	0 dB	0,80	185,54	Polygoon	111232,18	402617,47
550,8667	128,41755	3,78	0,00	Relatief	550,94	0 dB	0,80	128,44	Polygoon	112462,83	402649,22
93,91187	39,651	9,28	0,00	Relatief	93,92	0 dB	0,80	39,65	Polygoon	111693,44	402640,78
1491,66272	157,19958	9,46	0,00	Relatief	1491,69	0 dB	0,80	157,20	Polygoon	112024,24	402649,50
453,9718	113,1416	6,09	0,00	Relatief	453,86	0 dB	0,80	113,14	Polygoon	111004,88	402647,78
378,45374	109,81205	9,18	0,00	Relatief	235,99	0 dB	0,80	71,45	Polygoon	111078,97	402637,86
161,54529	51,86036	3,16	0,00	Relatief	161,49	0 dB	0,80	51,86	Polygoon	111096,85	402639,56
97,71704	47,38689	5,59	0,00	Relatief	97,68	0 dB	0,80	47,38	Polygoon	112490,02	402623,22
391,34192	115,03265	3,01	0,00	Relatief	391,29	0 dB	0,80	115,03	Polygoon	112410,48	402606,12
165,70752	60,23633	8,00	0,00	Relatief	165,68	0 dB	0,80	60,22	Polygoon	111068,35	402602,44
181,27563	82,95282	3,03	0,00	Relatief	74,66	0 dB	0,80	45,01	Polygoon	111313,99	402613,97
986,22705	137,55871	6,81	0,00	Relatief	986,23	0 dB	0,80	137,54	Polygoon	111197,79	402568,41
512,12878	118,88596	7,21	0,00	Relatief	512,31	0 dB	0,80	118,89	Polygoon	110955,04	402608,69
237,26318	61,61747	5,32	0,00	Relatief	237,26	0 dB	0,80	61,62	Polygoon	111101,45	402588,47
4,44336	8,56263	8,00	0,00	Relatief	4,44	0 dB	0,80	8,56	Polygoon	111369,77	402598,53
1960,86902	189,42877	7,32	0,00	Relatief	1960,76	0 dB	0,80	189,42	Polygoon	111420,81	402555,66
178,71338	56,89079 / Franse Akker 22	6,00	0,00	Relatief	178,73	0 dB	0,80	56,91	Polygoon	111253,18	402577,19
341,75891	75,92683	6,17	0,00	Relatief	341,70	0 dB	0,80	75,92	Polygoon	111045,21	402569,28
555,95166	96,25468	8,00	0,00	Relatief	555,92	0 dB	0,80	96,25	Polygoon	111298,72	402577,59
476,25073	87,94342	3,80	0,00	Relatief	476,12	0 dB	0,80	87,93	Polygoon	111258,65	402554,69
556,97058	96,30064	2,53	0,00	Relatief	557,03	0 dB	0,80	96,30	Polygoon	111298,72	402577,59
880,67505	140,01492	4,49	0,00	Relatief	880,79	0 dB	0,80	140,00	Polygoon	111199,60	402554,19
421,27441	113,98842	5,81	0,00	Relatief	421,32	0 dB	0,80	114,00	Polygoon	111071,74	402524,12
163,37488	59,82873 / Franse Akker 20	3,13	0,00	Relatief	163,38	0 dB	0,80	59,83	Polygoon	111226,83	402536,69
564,69458	96,24461	7,84	0,00	Relatief	564,58	0 dB	0,80	96,23	Polygoon	111273,96	402525,81
176,04517	56,34011	4,69	0,00	Relatief	176,06	0 dB	0,80	56,34	Polygoon	111000,58	402536,28
533,72229	100,44597	6,77	0,00	Relatief	533,70	0 dB	0,80	100,45	Polygoon	111296,38	402538,34
27,96912	22,45051	4,39	0,00	Relatief	28,00	0 dB	0,80	22,46	Polygoon	111236,50	402531,69
173,82166	56,0119	8,00	0,00	Relatief	173,78	0 dB	0,80	56,01	Polygoon	111021,65	402524,25
1972,59448	194,36014	6,71	0,00	Relatief	1972,70	0 dB	0,80	194,35	Polygoon	111367,83	402500,00
731,65942	121,68419	6,22	0,00	Relatief	731,39	0 dB	0,80	121,66	Polygoon	111176,66	402500,94
1919,06726	195,14686	6,95	0,00	Relatief	1919,01	0 dB	0,80	195,14	Polygoon	111243,02	402500,00
174,06531	56,01152	8,00	0,00	Relatief	174,10	0 dB	0,80	56,02	Polygoon	111042,59	402512,34
1019,16736	134,65014	4,55	0,00	Relatief	1019,14	0 dB	0,80	134,65	Polygoon	111154,70	402500,00
682,07837	110,76125	6,67	0,00	Relatief	681,98	0 dB	0,80	110,76	Polygoon	111375,30	402469,16
181,13867	57,50645	8,00	0,00	Relatief	181,10	0 dB	0,80	57,51	Polygoon	111000,00	402462,06
180,85034	57,4155	6,44	0,00	Relatief	180,83	0 dB	0,80	57,41	Polygoon	111000,00	402470,25
426,79553	107,76206	4,09	0,00	Relatief	426,73	0 dB	0,80	107,76	Polygoon	111195,70	402468,50
982,01294	145,87881	5,89	0,00	Relatief	981,75	0 dB	0,80	145,87	Polygoon	111154,87	402450,44
419,91895	107,38435	3,41	0,00	Relatief	420,04	0 dB	0,80	107,39	Polygoon	111195,70	402468,50
181,75952	57,49279	4,84	0,00	Relatief	181,73	0 dB	0,80	57,50	Polygoon	111021,69	402452,06

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
1086,02576	144,71754	5,82	0,00	Relatief	1086,17	0 dB	0,80	144,72	Polygoon	111348,61	402460,41
955,7124	139,05601	6,42	0,00	Relatief	955,64	0 dB	0,80	139,05	Polygoon	111292,94	402433,78
615,7251	101,17134	5,13	0,00	Relatief	615,79	0 dB	0,80	101,18	Polygoon	111218,04	402428,69
795,87695	120,05581	7,59	0,00	Relatief	795,84	0 dB	0,80	120,05	Polygoon	111413,84	402401,16
146,50916	52,15518	8,00	0,00	Relatief	146,52	0 dB	0,80	52,15	Polygoon	110976,63	402440,78
952,90002	123,48921	6,63	0,00	Relatief	952,80	0 dB	0,80	123,48	Polygoon	111289,80	402396,03
664,05005	103,07703	5,22	0,00	Relatief	664,02	0 dB	0,80	103,08	Polygoon	111159,68	402400,38
307,67041	112,06305	8,00	0,00	Relatief	307,65	0 dB	0,80	112,10	Polygoon	110988,31	402424,75
534,06335	105,35437	5,95	0,00	Relatief	534,26	0 dB	0,80	105,37	Polygoon	111219,83	402399,75
116,04395	50,66611	3,92	0,00	Relatief	116,05	0 dB	0,80	50,67	Polygoon	111113,44	402404,22
0,53577	2,73837	8,00	0,00	Relatief	0,53	0 dB	0,80	2,73	Polygoon	111092,48	402406,12
514,75171	95,10463	6,47	0,00	Relatief	514,68	0 dB	0,80	95,10	Polygoon	111000,00	402400,34
338,5033	79,50518	5,90	0,00	Relatief	338,44	0 dB	0,80	79,49	Polygoon	111202,53	402378,16
912,047	137,93435	5,99	0,00	Relatief	912,06	0 dB	0,80	137,93	Polygoon	111153,05	402369,34
215,02734	65,76837	8,93	0,00	Relatief	214,99	0 dB	0,80	65,77	Polygoon	110942,70	402373,84
1019,55652	132,9307	6,46	0,00	Relatief	1019,57	0 dB	0,80	132,93	Polygoon	111278,98	402360,00
3186,72241	247,457	6,08	0,00	Relatief	3186,73	0 dB	0,80	247,46	Polygoon	111401,95	402324,56
279,91077	79,93781	2,74	0,00	Relatief	279,92	0 dB	0,80	79,93	Polygoon	111204,70	402359,56
485,41833	93,34856	7,20	0,00	Relatief	485,43	0 dB	0,80	93,35	Polygoon	110921,37	402339,06
491,24414	112,05618	6,19	0,00	Relatief	491,23	0 dB	0,80	112,06	Polygoon	110993,70	402353,91
550,02112	96,7467	4,74	0,00	Relatief	550,10	0 dB	0,80	96,75	Polygoon	111174,46	402335,78
6387,12976	558,6587	7,79	0,00	Relatief	6387,33	0 dB	0,80	558,66	Polygoon	111177,50	402276,72
1514,47583	170,78312	4,81	0,00	Relatief	1514,56	0 dB	0,80	170,78	Polygoon	111276,78	402311,19
819,94043	158,04514	12,38	0,00	Relatief	819,93	0 dB	0,80	158,05	Polygoon	110884,98	402302,06
74,45361	34,57328	3,03	0,00	Relatief	74,47	0 dB	0,80	34,58	Polygoon	110978,60	402302,22
173,52161	67,77674	4,70	0,00	Relatief	173,53	0 dB	0,80	67,78	Polygoon	110959,91	402289,91
1661,58484	182,82146	7,06	0,00	Relatief	1661,88	0 dB	0,80	182,84	Polygoon	111387,62	402230,75
1937,93079	217,17638	5,19	0,00	Relatief	1938,18	0 dB	0,80	217,20	Polygoon	111260,35	402255,56
537,55286	149,09298	6,22	0,00	Relatief	537,55	0 dB	0,80	149,10	Polygoon	111322,56	402258,91
88,13171	42,64686	6,76	0,00	Relatief	88,15	0 dB	0,80	42,65	Polygoon	112696,87	402182,25
3116,04724	308,73858	6,51	0,00	Relatief	3116,05	0 dB	0,80	308,74	Polygoon	112646,60	402171,19
174,90771	60,96427	8,84	0,00	Relatief	174,89	0 dB	0,80	60,97	Polygoon	112701,01	402151,00
191,36548	60,45139	8,00	0,00	Relatief	191,37	0 dB	0,80	60,45	Polygoon	112669,21	402129,62
98,77112	54,19683	6,49	0,00	Relatief	98,75	0 dB	0,80	54,21	Polygoon	112669,21	402129,62
63,44421	34,75319	6,95	0,00	Relatief	63,45	0 dB	0,80	34,77	Polygoon	112710,68	402123,25
49,07373	28,30101	5,24	0,00	Relatief	49,08	0 dB	0,80	28,30	Polygoon	112665,15	402119,97
76,97998	37,41918	9,20	0,00	Relatief	76,96	0 dB	0,80	37,41	Polygoon	112713,69	402116,94
10,87366	13,57368	8,00	0,00	Relatief	10,89	0 dB	0,80	13,58	Polygoon	112663,51	402111,28
61,13745	40,7847	8,07	0,00	Relatief	61,12	0 dB	0,80	40,79	Polygoon	112663,51	402111,28
69,74121	38,85222	7,15	0,00	Relatief	69,74	0 dB	0,80	38,85	Polygoon	112667,78	402104,78
444,50366	97,09716	6,12	0,00	Relatief	444,50	0 dB	0,80	97,09	Polygoon	112602,23	402071,97
1797,19336	194,13889	5,99	0,00	Relatief	1797,09	0 dB	0,80	194,16	Polygoon	112567,32	402094,44
1567,20544	165,81303	6,57	0,00	Relatief	1567,37	0 dB	0,80	165,82	Polygoon	112489,45	402076,78
65,08472	43,05212	6,14	0,00	Relatief	65,13	0 dB	0,80	43,06	Polygoon	112679,19	402086,69
72,25305	46,47804	3,69	0,00	Relatief	72,23	0 dB	0,80	46,49	Polygoon	112679,19	402086,69
7,33496	10,74239	8,00	0,00	Relatief	7,33	0 dB	0,80	10,73	Polygoon	112662,38	402079,41
282,04749	118,11747	5,36	0,00	Relatief	282,22	0 dB	0,80	118,12	Polygoon	112632,35	402061,50
27,47058	20,98726	8,00	0,00	Relatief	27,50	0 dB	0,80	21,00	Polygoon	112650,88	402078,88
72,01538	44,26174	7,70	0,00	Relatief	71,95	0 dB	0,80	44,25	Polygoon	112676,60	402076,78
31,39819	22,48321	3,15	0,00	Relatief	31,39	0 dB	0,80	22,48	Polygoon	112650,20	402071,84
2574,77319	235,5189	8,20	0,00	Relatief	2574,59	0 dB	0,80	235,54	Polygoon	112474,17	402055,47
77,29834	39,63311	7,50	0,00	Relatief	77,31	0 dB	0,80	39,62	Polygoon	112669,07	402068,97
20,88879	19,25031	8,00	0,00	Relatief	20,89	0 dB	0,80	19,25	Polygoon	112654,92	402066,12
24,35815	21,48243	4,30	0,00	Relatief	24,35	0 dB	0,80	21,47	Polygoon	112658,15	402064,16
650,71899	134,9262	7,29	0,00	Relatief	650,67	0 dB	0,80	134,92	Polygoon	112634,49	402058,84
24,86548	20,64964	8,00	0,00	Relatief	24,86	0 dB	0,80	20,65	Polygoon	112671,70	402052,25
1917,02356	251,25191	6,13	0,00	Relatief	1916,86	0 dB	0,80	251,22	Polygoon	112398,54	402022,19
39,08276	25,88193	2,88	0,00	Relatief	39,06	0 dB	0,80	25,87	Polygoon	112607,55	402042,75
103,646	43,40653	4,26	0,00	Relatief	103,62	0 dB	0,80	43,40	Polygoon	112607,55	402042,75

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
37,13074	28,22398	3,29	0,00	Relatief	37,12	0 dB	0,80	28,23	Polygoon	112423,13	402034,84
2209,83569	197,58169	5,17	0,00	Relatief	2210,11	0 dB	0,80	197,60	Polygoon	112193,23	402000,00
93,17139	47,61734	2,78	0,00	Relatief	93,26	0 dB	0,80	47,63	Polygoon	112423,91	402015,19
63,27161	38,48832	6,62	0,00	Relatief	63,29	0 dB	0,80	38,49	Polygoon	112660,52	402027,28
6,95288	10,77068	8,00	0,00	Relatief	6,96	0 dB	0,80	10,77	Polygoon	112403,81	402022,81
208,26453	61,94101	4,56	0,00	Relatief	208,19	0 dB	0,80	61,93	Polygoon	112656,20	402003,28
2401,81238	211,37826	4,76	0,00	Relatief	2401,67	0 dB	0,80	211,37	Polygoon	112354,62	402004,12
31,20483	23,62226	6,33	0,00	Relatief	31,19	0 dB	0,80	23,61	Polygoon	112430,42	402010,69
198,81897	56,55816	5,61	0,00	Relatief	198,80	0 dB	0,80	56,55	Polygoon	112430,45	402002,50
3,77319	8,28732	8,00	0,00	Relatief	3,77	0 dB	0,80	8,28	Polygoon	112251,94	402000,00
31,17139	24,37491	3,73	0,00	Relatief	31,16	0 dB	0,80	24,37	Polygoon	112688,52	401981,38
2883,93823	255,66256	5,37	0,00	Relatief	2884,11	0 dB	0,80	255,67	Polygoon	112190,82	401970,38
19975,2187	1253,01967	12,29	0,00	Relatief	19974,74	0 dB	0,80	1253,00	Polygoon	112708,96	401893,09
627,40088	102,33221	7,51	0,00	Relatief	627,52	0 dB	0,80	102,34	Polygoon	112433,60	401976,16
1601,51562	198,76875	4,79	0,00	Relatief	1601,72	0 dB	0,80	198,78	Polygoon	112299,59	401957,72
216,65869	70,13715	4,43	0,00	Relatief	216,64	0 dB	0,80	70,13	Polygoon	112400,30	401955,53
802,37769	119,48292	5,31	0,00	Relatief	802,39	0 dB	0,80	119,47	Polygoon	112410,81	401941,00
517,14709	99,69945	6,30	0,00	Relatief	517,08	0 dB	0,80	99,69	Polygoon	112438,05	401936,34
2710,84985	222,8846	6,78	0,00	Relatief	2710,76	0 dB	0,80	222,89	Polygoon	112351,16	401930,00
452,20361	100,02085	2,97	0,00	Relatief	452,21	0 dB	0,80	100,02	Polygoon	112224,37	401924,81
462,29895	96,55203	6,13	0,00	Relatief	462,34	0 dB	0,80	96,56	Polygoon	112469,51	401925,00
341,01062	97,52703	6,30	0,00	Relatief	341,08	0 dB	0,80	97,52	Polygoon	112189,95	401924,19
290,14502	72,53345	5,95	0,00	Relatief	290,05	0 dB	0,80	72,53	Polygoon	112410,94	401910,00
797,97864	122,76646	7,46	0,00	Relatief	797,92	0 dB	0,80	122,74	Polygoon	112212,46	401891,03
294,02014	79,53495	6,30	0,00	Relatief	294,24	0 dB	0,80	79,54	Polygoon	112469,67	401904,66
1063,34351	137,98827	7,73	0,00	Relatief	1063,40	0 dB	0,80	138,00	Polygoon	112483,40	401892,66
80,50342	39,37043	3,64	0,00	Relatief	80,47	0 dB	0,80	39,36	Polygoon	112416,27	401885,50
1080,10278	149,38017	6,08	0,00	Relatief	1079,83	0 dB	0,80	149,36	Polygoon	112178,22	401873,19
819,54736	129,39119 / Kleine Krogt 27a	8,67	0,00	Relatief	810,96	0 dB	0,80	128,22	Polygoon	112387,84	401867,09
55,09827	31,0445	8,00	0,00	Relatief	55,11	0 dB	0,80	31,05	Polygoon	112294,02	401848,94
4397,71704	285,02918	6,67	0,00	Relatief	4397,59	0 dB	0,80	285,03	Polygoon	112891,85	401807,31
8,28809	11,51644	8,00	0,00	Relatief	8,29	0 dB	0,80	11,51	Polygoon	112882,88	401857,38
2726,62085	218,18283	7,18	0,00	Relatief	2726,69	0 dB	0,80	218,19	Polygoon	112424,86	401799,91
2099,5592	212,18746	6,99	0,00	Relatief	2099,89	0 dB	0,80	212,21	Polygoon	112229,45	401819,94
660,28833	113,02365	5,62	0,00	Relatief	660,22	0 dB	0,80	113,02	Polygoon	112705,66	401835,94
924,03906	131,52066	6,76	0,00	Relatief	924,07	0 dB	0,80	131,52	Polygoon	112645,70	401826,50
586,01086	102,03029	6,43	0,00	Relatief	585,78	0 dB	0,80	102,02	Polygoon	112320,33	401804,94
173,77893	63,26116 / Kleine Krogt 3	6,00	0,00	Relatief	173,82	0 dB	0,80	63,25	Polygoon	112343,58	401809,50
305,27307	78,81643	4,60	0,00	Relatief	305,18	0 dB	0,80	78,81	Polygoon	112595,20	401778,69
15,04565	15,7036	8,00	0,00	Relatief	15,05	0 dB	0,80	15,71	Polygoon	112825,06	401800,78
10334,7164	547,1969	13,01	0,00	Relatief	10334,82	0 dB	0,80	547,19	Polygoon	112198,08	401785,56
3306,12622	246,85098	11,83	0,00	Relatief	3306,29	0 dB	0,80	246,85	Polygoon	112286,82	401723,56
613,39868	106,72281	3,97	0,00	Relatief	613,32	0 dB	0,80	106,71	Polygoon	112754,41	401755,00
261,84546	98,06252 / Kleine Krogt 14-16	4,00	0,00	Relatief	256,73	0 dB	0,80	95,93	Polygoon	112421,69	401775,56
13864,0415	484,03405	9,55	0,00	Relatief	13863,62	0 dB	0,80	484,04	Polygoon	112489,98	401775,72
3,22742	7,22792	8,00	0,00	Relatief	3,22	0 dB	0,80	7,22	Polygoon	112299,24	401764,66
861,67419	128,13278	4,30	0,00	Relatief	861,74	0 dB	0,80	128,15	Polygoon	112707,33	401748,34
54,11365	29,8319	8,00	0,00	Relatief	54,12	0 dB	0,80	29,83	Polygoon	112760,50	401748,78
255,03662	72,83329	4,37	0,00	Relatief	255,05	0 dB	0,80	72,83	Polygoon	112757,75	401739,50
500,62012	115,60732	5,82	0,00	Relatief	500,67	0 dB	0,80	115,62	Polygoon	112849,39	401700,75
3638,98035	281,45835	7,50	0,00	Relatief	3639,34	0 dB	0,80	281,46	Polygoon	112349,73	401724,31
2364,9469	269,17465	5,89	0,00	Relatief	2364,99	0 dB	0,80	269,16	Polygoon	112318,20	401717,31
49,24585	35,23442	2,74	0,00	Relatief	49,25	0 dB	0,80	35,24	Polygoon	112621,61	401716,06
589,49768	123,40954	5,10	0,00	Relatief	589,22	0 dB	0,80	123,40	Polygoon	112771,65	401691,69
1976,42151	181,70528	7,65	0,00	Relatief	1976,56	0 dB	0,80	181,72	Polygoon	112651,88	401639,47
287,87244	87,21236	6,17	0,00	Relatief	287,85	0 dB	0,80	87,23	Polygoon	112843,48	401669,16
2005,34265	187,06831	5,01	0,00	Relatief	2005,24	0 dB	0,80	187,06	Polygoon	112749,38	401643,47
134,74756	46,45984	3,89	0,00	Relatief	134,78	0 dB	0,80	46,47	Polygoon	112146,84	401661,00
220,44641	74,37846	8,00	0,00	Relatief	220,56	0 dB	0,80	74,38	Polygoon	112769,34	401642,28

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. 1k	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
53,10608	29,33521	5,01	0,00	Relatief	53,15	0 dB	0,80	29,35	Polygoon	112695,22	401627,03
125,85913	51,72044	3,86	0,00	Relatief	125,88	0 dB	0,80	51,71	Polygoon	112695,22	401627,03
4,07959	8,43896	3,63	0,00	Relatief	4,07	0 dB	0,80	8,43	Polygoon	112503,45	401627,34
92,3396	38,4376	5,26	0,00	Relatief	92,38	0 dB	0,80	38,45	Polygoon	112681,84	401615,28
367,78369	98,70199	6,05	0,00	Relatief	367,99	0 dB	0,80	98,72	Polygoon	112039,24	401571,12
11880,1854	540,97836	20,87	0,00	Relatief	11880,85	0 dB	0,80	541,01	Polygoon	111926,15	401596,72
2298,21655	226,16153	6,34	0,00	Relatief	2114,33	0 dB	0,80	192,22	Polygoon	112332,84	401577,94
718,77966	117,04373	13,95	0,00	Relatief	718,84	0 dB	0,80	117,05	Polygoon	112359,28	401587,34
2157,64368	192,31618	6,81	0,00	Relatief	2157,90	0 dB	0,80	192,32	Polygoon	112482,03	401580,91
106,01001	43,30843	10,25	0,00	Relatief	106,04	0 dB	0,80	43,33	Polygoon	112563,59	401581,59
52,35095	37,53163	8,22	0,00	Relatief	52,36	0 dB	0,80	37,55	Polygoon	112569,37	401580,38
41,23657	26,05889	6,77	0,00	Relatief	41,24	0 dB	0,80	26,07	Polygoon	112582,20	401577,28
36,88477	24,94199	7,17	0,00	Relatief	36,88	0 dB	0,80	24,94	Polygoon	112586,91	401576,25
37,0116	24,96402	7,31	0,00	Relatief	37,02	0 dB	0,80	24,97	Polygoon	112591,64	401575,19
35,49097	24,55301	6,48	0,00	Relatief	35,53	0 dB	0,80	24,57	Polygoon	112596,20	401574,19
38,40942	25,31985	7,19	0,00	Relatief	38,39	0 dB	0,80	25,31	Polygoon	112601,12	401573,09
35,08423	24,44621	8,02	0,00	Relatief	35,04	0 dB	0,80	24,43	Polygoon	112605,61	401572,09
36,29773	24,76483	7,72	0,00	Relatief	36,31	0 dB	0,80	24,77	Polygoon	112610,27	401571,06
37,77661	25,14788	7,33	0,00	Relatief	37,75	0 dB	0,80	25,14	Polygoon	112614,02	401565,09
37,00159	24,87759	5,71	0,00	Relatief	36,98	0 dB	0,80	24,87	Polygoon	112615,83	401564,66
35,68896	24,53035	5,63	0,00	Relatief	35,71	0 dB	0,80	24,54	Polygoon	112621,70	401568,47
35,67163	24,53703	6,00	0,00	Relatief	35,73	0 dB	0,80	24,56	Polygoon	112626,34	401567,47
36,80615	24,84897	5,93	0,00	Relatief	36,79	0 dB	0,80	24,85	Polygoon	112630,97	401566,47
20,73682	18,42041	5,51	0,00	Relatief	20,75	0 dB	0,80	18,42	Polygoon	112652,97	401561,59
139,67944	57,10115	8,78	0,00	Relatief	139,71	0 dB	0,80	57,11	Polygoon	112563,70	401557,56
36,98682	24,8862	6,99	0,00	Relatief	37,03	0 dB	0,80	24,90	Polygoon	112635,73	401565,44
34,88574	24,31662	7,88	0,00	Relatief	34,91	0 dB	0,80	24,33	Polygoon	112640,53	401564,38
39,55481	25,56063	5,12	0,00	Relatief	39,56	0 dB	0,80	25,56	Polygoon	112645,06	401563,38
50,06714	36,77491	3,75	0,00	Relatief	50,02	0 dB	0,80	36,76	Polygoon	112662,23	401556,94
51,05103	36,96131	6,70	0,00	Relatief	51,09	0 dB	0,80	36,97	Polygoon	112664,47	401549,44
150,04602	59,52678	5,53	0,00	Relatief	150,06	0 dB	0,80	59,52	Polygoon	112710,13	401544,94
33,38452	24,0355	8,46	0,00	Relatief	33,40	0 dB	0,80	24,04	Polygoon	112731,86	401544,53
31,66956	23,0403	6,93	0,00	Relatief	31,68	0 dB	0,80	23,04	Polygoon	112707,29	401540,44
35,53271	24,59648	7,87	0,00	Relatief	35,55	0 dB	0,80	24,60	Polygoon	112736,11	401543,56
33,26782	24,00504	6,64	0,00	Relatief	33,28	0 dB	0,80	24,01	Polygoon	112740,63	401542,53
34,48779	24,32361	5,60	0,00	Relatief	34,49	0 dB	0,80	24,33	Polygoon	112744,87	401541,56
34,54614	24,33885	5,47	0,00	Relatief	34,57	0 dB	0,80	24,35	Polygoon	112749,26	401540,56
31,15247	22,89696	6,49	0,00	Relatief	31,17	0 dB	0,80	22,90	Polygoon	112704,74	401536,78
36,80054	24,9303	7,42	0,00	Relatief	36,77	0 dB	0,80	24,93	Polygoon	112753,66	401539,56
37,02747	24,94905	4,35	0,00	Relatief	37,00	0 dB	0,80	24,94	Polygoon	112762,01	401532,53
31,97632	23,13314	7,38	0,00	Relatief	31,96	0 dB	0,80	23,13	Polygoon	112702,13	401533,03
33,84192	24,1152	6,65	0,00	Relatief	33,85	0 dB	0,80	24,11	Polygoon	112767,86	401536,31
450,17822	130,71656	4,94	0,00	Relatief	450,19	0 dB	0,80	130,72	Polygoon	112191,60	401529,62
497,32019	110,30209	5,67	0,00	Relatief	497,33	0 dB	0,80	110,32	Polygoon	112218,05	401535,03
34,40088	24,27444	7,06	0,00	Relatief	34,34	0 dB	0,80	24,25	Polygoon	112772,20	401535,34
34,40088	24,27444	8,17	0,00	Relatief	34,34	0 dB	0,80	24,25	Polygoon	112776,59	401534,34
33,59277	24,06253	7,85	0,00	Relatief	33,60	0 dB	0,80	24,06	Polygoon	112780,99	401533,34
31,97168	23,13119	3,02	0,00	Relatief	32,00	0 dB	0,80	23,14	Polygoon	112707,88	401529,03
186,05713	62,07274	6,97	0,00	Relatief	185,96	0 dB	0,80	62,06	Polygoon	112015,47	401523,56
36,01709	24,69834	6,87	0,00	Relatief	36,00	0 dB	0,80	24,69	Polygoon	112785,29	401532,38
34,33057	24,2592	5,81	0,00	Relatief	34,30	0 dB	0,80	24,24	Polygoon	112789,89	401531,31
82,03601	48,57582	3,16	0,00	Relatief	82,03	0 dB	0,80	48,56	Polygoon	112808,98	401528,69
2443,63293	210,8804	9,17	0,00	Relatief	2443,58	0 dB	0,80	210,88	Polygoon	112389,53	401500,00
234,56543	60,33834	37,80	0,00	Relatief	234,60	0 dB	0,80	60,36	Polygoon	112200,18	401514,53
1505,01636	164,45927	8,98	0,00	Relatief	1504,96	0 dB	0,80	164,47	Polygoon	112275,86	401500,00
416,74658	81,89637	3,82	0,00	Relatief	416,82	0 dB	0,80	81,90	Polygoon	112003,56	401500,00
12886,4226	554,93786	13,17	0,00	Relatief	12886,55	0 dB	0,80	554,94	Polygoon	112064,31	401500,00
Gebouw	Vergeten gebouw nabij Kleine Krogt 14-16	4,00	0,00	Relatief	560,99	0 dB	0,80	95,29	Rechthoek	112416,73	401667,91
3116,04724	308,73858 / Oude Baan 2	6,00	0,00	Eigen waarde	185,48	0 dB	0,80	60,32	Rechthoek	112660,99	402098,63

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Oppervlak	Cp	Refl. lk	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1
woning	Oude Baan 30	6,00	0,00	Relatief	164,32	0 dB	0,80	51,93	Rechthoek	112433,95	402459,59
woning	Oude Baan 28	6,00	0,00	Relatief	165,30	0 dB	0,80	51,92	Rechthoek	112436,15	402445,94
2298,21655	226,16153 / Crogttdijk 75 en 77	6,34	0,00	Relatief	183,18	0 dB	0,80	65,09	Rechthoek	112280,03	401596,26
woning	Vossenbergr 10a	6,00	0,00	Relatief	1354,91	0 dB	0,80	158,08	Rechthoek	112306,04	402782,78
537,55286	149,09298 / Rudonk 2a	3,00	0,00	Relatief	192,09	0 dB	0,80	57,73	Rechthoek	111314,79	402260,22
181,27563	82,95282 / Rudonk 27	3,03	0,00	Relatief	125,70	0 dB	0,80	45,00	Rechthoek	111314,31	402616,95
woning	Paardeweide 19	4,00	0,00	Relatief	179,49	0 dB	0,80	56,54	Rechthoek	110935,90	402446,30
378,45374	109,81205 / Paardeweide 34	9,18	0,00	Relatief	150,15	0 dB	0,80	50,41	Rechthoek	111073,90	402623,15
453,9718	113,1416 / Paardeweide 46a	9,00	0,00	Relatief	109,57	0 dB	0,80	42,35	Rechthoek	111025,57	402629,42
woningen	Reeperf 29 t/m 39a	9,00	0,00	Relatief	437,03	0 dB	0,80	116,15	Rechthoek	110998,86	402776,69
woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76	9,00	0,00	Relatief	238,86	0 dB	0,80	67,77	Rechthoek	110848,52	402457,82
woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76	9,00	0,00	Relatief	326,00	0 dB	0,80	90,36	Rechthoek	110890,07	402492,11
woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76	9,00	0,00	Relatief	250,87	0 dB	0,80	72,04	Rechthoek	110877,21	402491,12
woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76	9,00	0,00	Relatief	152,00	0 dB	0,80	55,37	Rechthoek	110887,43	402516,18
woningen	zonder toetsing	9,00	0,00	Relatief	351,24	0 dB	0,80	93,52	Rechthoek	110909,85	402521,78
woningen	Amstelweide 3 t/m 16	9,00	0,00	Relatief	197,92	0 dB	0,80	56,83	Rechthoek	110975,55	402705,61
woningen	Amstelweide 3 t/m 16	9,00	0,00	Relatief	174,20	0 dB	0,80	52,99	Rechthoek	110971,06	402683,65
woningen	Amstelweide 3 t/m 16	9,00	0,00	Relatief	188,52	0 dB	0,80	56,17	Rechthoek	110961,79	402727,33
161,89465	57,63041 / Oude Baan 66	3,99	0,00	Relatief	158,51	0 dB	0,80	54,93	Rechthoek	112399,54	402639,66
170,89929	52,44373 / Hazepad 11	5,00	0,00	Relatief	175,17	0 dB	0,80	53,17	Rechthoek	112220,26	403484,79

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	h	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)
Weg_01	Backer en Ruebweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	112823,18	401565,83	111742,82	401607,39	DunDek2	--	70	70	70	45445,00	6,48	3,38	1,09
Weg_02	Moerlaken	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	111158,02	402915,83	112538,54	402697,51	SMA 0/6	--	50	50	50	19343,00	6,60	3,58	0,81
Weg_03	Emerparklaan1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	110971,13	402218,10	111077,52	402475,19	Fijn	--	50	50	50	23614,00	6,55	3,55	0,89
Weg_08	Terheijdenseweg3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	112237,35	403947,51	112421,13	403195,74	Fijn	--	50	50	50	23200,00	6,55	3,53	0,93
Weg_07	Terheijdenseweg2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	112421,13	403195,74	112543,80	402702,96	Fijn	--	50	50	50	13500,00	6,55	3,58	0,89
Weg_06	Terheijdenseweg1	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	112543,80	402702,96	112816,30	401584,04	DunDek2	--	50	50	50	12700,00	6,65	3,55	0,75
Weg_04	Emerparklaan2	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	111077,52	402475,19	111144,31	402914,48	Fijn	--	50	50	50	16461,00	6,55	3,55	0,89
Weg_05	Emerparklaan3	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0,0	111143,53	402914,55	110973,43	403259,21	Fijn	--	50	50	50	20097,00	6,55	3,55	0,89

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR (D)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	MR (A)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	MR (N)	LV (N)	MV (N)	ZV (N)
Weg_01	--	2685,69	179,63	79,51	--	1485,35	36,86	13,82	--	446,81	33,68	14,86
Weg_02	--	1221,74	45,96	8,94	--	684,17	7,62	0,69	--	151,35	4,23	1,10
Weg_03	--	1444,63	77,34	18,56	--	824,88	10,90	2,51	--	199,45	7,78	2,73
Weg_08	--	1385,88	94,22	37,99	--	791,93	18,84	8,19	--	194,18	13,81	7,98
Weg_07	--	831,20	39,79	13,26	--	474,60	7,25	1,93	--	113,06	4,81	2,40
Weg_06	--	794,72	37,16	12,67	--	442,73	6,76	1,35	--	89,82	3,52	2,00
Weg_04	--	1007,03	53,91	12,94	--	575,02	7,60	1,75	--	139,03	5,42	1,90
Weg_05	--	1229,47	65,82	15,80	--	702,03	9,27	2,14	--	169,74	6,62	2,33

Model:WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsgbied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hooge A	Hoogte B	X	Y	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving
5	Franse Akker 20 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	111221,77	402544,43	163,37488	59,82873 / Franse Akker 20
6	Franse Akker 22 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111254,18	402583,05	178,71338	56,89079 / Franse Akker 22
8	Hazepad 5 voorzijde	0,00	Relatief	,00	--	112130,92	403395,20	493,77869	120,72109 / Hazepad 5
12	Kleine Krogt 3 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112338,07	401804,68	173,77893	63,26116 / Kleine Krogt 3
13	Kleine Krogt 14 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	112423,98	401765,13	261,84546	98,06252 / Kleine Krogt 14-16
14	Kleine Krogt 16 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	112442,88	401763,74	261,84546	98,06252 / Kleine Krogt 14-16
18	Kleine Krogt 27 - 27a achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112382,02	401858,87	819,54736	129,39119 / Kleine Krogt 27a
24	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112353,95	403575,29	254,26221	75,69274 / Nwe Bredasebaan 5
16	Kleine Krogt 14 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	112429,24	401774,65	261,84546	98,06252 / Kleine Krogt 14-16
17	Kleine Krogt 16 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	112437,85	401774,31	261,84546	98,06252 / Kleine Krogt 14-16
11	Kleine Krogt 3 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112336,23	401815,16	173,77893	63,26116 / Kleine Krogt 3
19	Kleine Krogt 27 - 27a voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112423,38	401851,16	819,54736	129,39119 / Kleine Krogt 27a
7	Franse Akker 22 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111238,61	402585,95	178,71338	56,89079 / Franse Akker 22
4	Franse Akker 20 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	111238,60	402544,14	163,37488	59,82873 / Franse Akker 20
1	Achter Emer 11 - 11a voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111332,76	403177,70	185,62793	61,03342 / Achter Emer 11 - 11a
25	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112363,45	403579,49	254,26221	75,69274 / Nwe Bredasebaan 5
9	Hazepad 5 achterzijde	0,00	Relatief	,00	--	112118,18	403395,03	493,77869	120,72109 / Hazepad 5
26	Oude Baan 2 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112643,15	402085,63	3116,04724	308,73858 / Oude Baan 2
27	Oude Baan 2 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112659,34	402100,29	3116,04724	308,73858 / Oude Baan 2
28	Oude Baan 28 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112426,48	402436,01	woning	Oude Baan 28
29	Oude Baan 28 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112437,53	402438,93	woning	Oude Baan 28
30	Oude Baan 30 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112421,76	402464,51	woning	Oude Baan 30
31	Oude Baan 30 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	112432,70	402466,59	woning	Oude Baan 30
32	Crogt dijk 75 voorzijde	0,00	Relatief	,00	--	112298,64	401595,49	2298,21655	226,16153 / Crogt dijk 75 en 77
33	Crogt dijk 75 achterzijde	0,00	Relatief	,00	--	112302,36	401587,87	2298,21655	226,16153 / Crogt dijk 75 en 77
34	Crogt dijk 77 voorzijde	0,00	Relatief	,00	--	112286,31	401596,07	2298,21655	226,16153 / Crogt dijk 75 en 77
35	Crogt dijk 77 achterzijde	0,00	Relatief	,00	--	112282,31	401588,81	2298,21655	226,16153 / Crogt dijk 75 en 77
36	Vossenber 10a voorzijde	0,00	Relatief	,00	--	112304,59	402838,11	woning	Vossenber 10a
37	Vossenber 10a achterzijde	0,00	Relatief	,00	--	112293,83	402785,08	woning	Vossenber 10a
38	Rudonk 2a voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	111313,82	402255,09	537,55286	149,09298 / Rudonk 2a
39	Rudonk 2a achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	111332,20	402251,89	537,55286	149,09298 / Rudonk 2a
40	Rudonk 27 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	111323,57	402608,92	181,27563	82,95282 / Rudonk 27
41	Rudonk 27 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	111313,17	402610,52	181,27563	82,95282 / Rudonk 27
42	Paardeweide 19 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	110935,45	402437,14	woning	Paardeweide 19
43	Paardeweide 19 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	110926,03	402444,25	woning	Paardeweide 19
44	Paardeweide 34 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111067,27	402633,69	378,45374	109,81205 / Paardeweide 34
45	Paardeweide 34 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111076,22	402629,44	378,45374	109,81205 / Paardeweide 34
46	Paardeweide 46a voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111031,57	402626,97	453,9718	113,1416
47	Paardeweide 46a achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	111027,54	402618,75	453,9718	113,1416
48	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110997,60	402800,51	woningen	Reeperf 29 t/m 39a
49	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110988,55	402799,73	woningen	Reeperf 29 t/m 39a
50	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110890,18	402497,09	woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76
51	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110881,12	402500,41	woningen	Heienlangdonk 44 t/m 76
52	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110975,46	402696,24	woningen	Amstelweide 3 t/m 16
53	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	0,00	Relatief	,50	5,00	110963,07	402698,19	woningen	Amstelweide 3 t/m 16
54	Oude Baan 66 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	112412,81	402650,60	161,89465	57,63041 / Oude Baan 66
55	Oude Baan 66 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	112408,77	402641,26	161,89465	57,63041 / Oude Baan 66
56	Hazepad 11 voorzijde	0,00	Relatief	,50	--	112227,98	403473,17	170,89929	52,44373 / Hazepad 11
57	Hazepad 11 achterzijde	0,00	Relatief	,50	--	112227,65	403485,44	170,89929	52,44373 / Hazepad 11

Model: WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009)
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009
Verantwoordelijke	nh
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(104978,13, 389032,81) - (119193,54, 406179,47)
Aangemaakt door	Mart op 1-6-2005
Laatst ingezien door	nh op 2-11-2009
Model aangemaakt met	Geonoise V5.00
Originele database	Geheel Breda
Originele omschrijving	indirecte hinder Bredanoord V2
Geïmporteerd door	mpo3 op 27-4-2009
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
CO waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen	

Model: WVL vanwege dezonering Breda Noord (aanvulling okt 2009) - Versie tbv cumulatie wegverkeerslawaaï - Breda Noord invloedsebie
Bijdrage van Groep Wegen en Ontvangerpunten op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
5_A	Franse Akker 20 voorzijde	1,5	48,4	45,0	39,6	49,1
6_A	Franse Akker 22 achterzijde	1,5	42,5	39,1	33,7	43,2
6_B	Franse Akker 22 achterzijde	5,0	44,9	41,5	36,0	45,6
8_A	Hazepad 5 voorzijde	5,0	47,0	43,5	38,7	47,9
12_A	Kleine Krogt 3 voorzijde	1,5	42,7	38,8	35,0	43,8
12_B	Kleine Krogt 3 voorzijde	5,0	44,5	40,7	36,8	45,6
13_A	Kleine Krogt 14 achterzijde	1,5	49,3	45,4	41,7	50,4
14_A	Kleine Krogt 16 achterzijde	1,5	50,8	47,0	43,2	52,0
18_A	Kleine Krogt 27 - 27a achterzijde	1,5	41,9	38,0	34,0	42,9
18_B	Kleine Krogt 27 - 27a achterzijde	5,0	44,6	40,9	36,6	45,6
24_A	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	1,5	64,3	60,9	56,1	65,2
24_B	Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde	5,0	65,5	62,1	57,3	66,5
16_A	Kleine Krogt 14 voorzijde	1,5	40,4	36,6	32,4	41,4
17_A	Kleine Krogt 16 voorzijde	1,5	40,2	36,4	32,2	41,2
11_A	Kleine Krogt 3 achterzijde	1,5	41,6	37,9	33,7	42,6
11_B	Kleine Krogt 3 achterzijde	5,0	44,0	40,4	35,9	45,0
19_A	Kleine Krogt 27 - 27a voorzijde	1,5	42,8	39,0	35,1	43,9
19_B	Kleine Krogt 27 - 27a voorzijde	5,0	44,4	40,6	36,4	45,4
7_A	Franse Akker 22 voorzijde	1,5	46,2	42,7	37,4	46,9
7_B	Franse Akker 22 voorzijde	5,0	50,1	46,8	41,3	50,9
4_A	Franse Akker 20 achterzijde	1,5	42,2	38,8	33,4	43,0
1_A	Achter Emer 11 - 11a voorzijde	1,5	48,8	45,6	39,8	49,5
1_B	Achter Emer 11 - 11a voorzijde	5,0	49,1	45,9	40,1	49,8
25_A	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	1,5	48,6	46,2	41,3	50,5
25_B	Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde	5,0	48,0	44,6	39,8	49,0
9_A	Hazepad 5 achterzijde	5,0	40,6	37,0	32,3	41,5
26_A	Oude Baan 2 voorzijde	1,5	43,4	39,9	34,6	44,1
26_B	Oude Baan 2 voorzijde	5,0	45,8	42,3	36,9	46,5
27_A	Oude Baan 2 achterzijde	1,5	45,2	41,8	35,9	45,7
27_B	Oude Baan 2 achterzijde	5,0	48,0	44,5	38,7	48,5
28_A	Oude Baan 28 voorzijde	1,5	45,4	42,0	36,8	46,2
28_B	Oude Baan 28 voorzijde	5,0	45,9	42,5	37,3	46,7
29_A	Oude Baan 28 achterzijde	1,5	50,4	47,0	41,2	51,0
29_B	Oude Baan 28 achterzijde	5,0	49,9	46,5	40,8	50,5
30_A	Oude Baan 30 voorzijde	1,5	46,1	42,7	37,4	46,8
30_B	Oude Baan 30 voorzijde	5,0	46,4	43,0	37,7	47,2
31_A	Oude Baan 30 achterzijde	1,5	50,6	47,3	41,5	51,2
31_B	Oude Baan 30 achterzijde	5,0	50,2	46,8	41,1	50,8
32_A	Crogtijk 75 voorzijde	5,0	67,5	63,7	59,9	68,6
33_A	Crogtijk 75 achterzijde	5,0	58,8	55,0	51,2	59,9
34_A	Crogtijk 77 voorzijde	5,0	67,5	63,7	59,9	68,6
35_A	Crogtijk 77 achterzijde	5,0	55,2	51,5	47,6	56,4
36_A	Vossenbergr 10a voorzijde	5,0	47,9	44,6	39,3	48,7
37_A	Vossenbergr 10a achterzijde	5,0	58,4	55,2	49,2	59,0
38_A	Rudonk 2a voorzijde	1,5	42,5	39,0	33,7	43,2
39_A	Rudonk 2a achterzijde	1,5	43,2	39,5	35,3	44,3
40_A	Rudonk 27 voorzijde	1,5	41,5	38,1	32,6	42,2
41_A	Rudonk 27 achterzijde	1,5	44,2	40,6	35,4	44,9
42_A	Paardeweide 19 voorzijde	1,5	47,8	44,5	39,0	48,6
43_A	Paardeweide 19 achterzijde	1,5	41,8	38,5	33,1	42,6
44_A	Paardeweide 34 voorzijde	1,5	41,2	37,7	32,4	41,9
44_B	Paardeweide 34 voorzijde	5,0	44,4	41,1	35,6	45,2
45_A	Paardeweide 34 achterzijde	1,5	46,4	43,1	37,6	47,2
45_B	Paardeweide 34 achterzijde	5,0	48,1	44,7	39,3	48,8
46_A	Paardeweide 46a voorzijde	1,5	48,2	44,9	39,4	49,0
46_B	Paardeweide 46a voorzijde	5,0	49,6	46,3	40,8	50,3
47_A	Paardeweide 46a achterzijde	1,5	49,8	46,5	41,0	50,5
47_B	Paardeweide 46a achterzijde	5,0	50,7	47,4	41,9	51,4
48_A	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	1,5	49,1	45,8	40,3	49,8
48_B	Reeperf 29 t/m 39a achterzijde	5,0	49,7	46,3	40,8	50,4
49_A	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	1,5	32,4	28,9	23,5	33,0
49_B	Reeperf 29 t/m 39a voorzijde	5,0	34,4	31,0	25,5	35,1
50_A	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	1,5	48,3	45,0	39,5	49,0
50_B	Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde	5,0	48,6	45,3	39,9	49,4
51_A	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	1,5	36,6	33,2	27,8	37,4
51_B	Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde	5,0	36,5	33,2	27,8	37,3
52_A	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	1,5	46,1	42,7	37,3	46,8
52_B	Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde	5,0	47,8	44,5	39,0	48,6
53_A	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	1,5	23,8	20,3	14,8	24,4
53_B	Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde	5,0	27,7	24,2	18,7	28,3
54_A	Oude Baan 66 achterzijde	1,5	59,2	56,1	50,1	59,9
55_A	Oude Baan 66 voorzijde	1,5	44,6	41,3	35,6	45,2
56_A	Hazepad 11 voorzijde	1,5	51,0	47,5	42,8	51,9
57_A	Hazepad 11 achterzijde	1,5	55,7	52,3	47,4	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

akv309ab
Gemeente Breda

Bijlage IV
Rekenresultaten wegverkeerslawaa en industrielawaa cumulatief

Ontvangerpunt	IL dB(A)	WVL dBLden	Cumulatief
Achter Emer 11 / 11a voorzijde 1,5m	50,4	49,5	53,6
Achter Emer 11 / 11a voorzijde 5m	52,5	49,8	55,0
Franse Akker 20 achterzijde 1,5m	51,3	42,9	52,8
Franse Akker 20 voorzijde 1,5m	51,3	49,1	54,0
Franse Akker 22 achterzijde 1,5m	56,1	43,2	57,3
Franse Akker 22 achterzijde 5m	56,1	45,6	57,4
Franse Akker 22 voorzijde 1,5m	52,3	46,8	54,2
Franse Akker 22 voorzijde 5m	43,4	50,9	51,8
Hazepad 5 achterzijde 5m	54,8	41,5	56,0
Hazepad 5 voorzijde 5m	42,8	47,9	49,3
Hazepad 11 achterzijde 1,5m	41,1	56,6	56,8
Hazepad 11 voorzijde 1,5m	49,6	51,9	54,3
Kleine Krogt 14 achterzijde 1,5m	49,8	50,4	53,6
Kleine Krogt 14 voorzijde 1,5m	50,0	41,4	51,5
Kleine Krogt 16 achterzijde 1,5m	45,7	51,9	53,0
Kleine Krogt 16 voorzijde 1,5m	49,2	41,2	50,7
Kleine Krogt 27 / 27a achterzijde 1,5m	54,8	42,9	56,0
Kleine Krogt 27 / 27a achterzijde 5m	55,7	45,6	57,0
Kleine Krogt 27 / 27a voorzijde 1,5m	52,7	43,9	54,1
Kleine Krogt 27 / 27a voorzijde 5m	53,3	45,4	54,8
Kleine Krogt 3 achterzijde 1,5m	51,5	42,6	52,9
Kleine Krogt 3 achterzijde 5m	54,9	45,0	56,2
Kleine Krogt 3 voorzijde 1,5m	48,4	43,8	50,5
Kleine Krogt 3 voorzijde 5m	51,5	45,6	53,3
Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde 1,5m	47,2	50,5	52,5
Nieuwe Bredase Baan 5 achterzijde 5m	47,7	49,0	51,9
Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde 1,5m	50,1	65,2	65,4
Nieuwe Bredase Baan 5 voorzijde 5m	50,7	66,5	66,6
Oude Baan 2 achterzijde 1,5m	48,1	45,7	50,7
Oude Baan 2 achterzijde 5m	51,3	48,5	53,8
Oude Baan 2 voorzijde 1,5m	46,1	44,1	48,9
Oude Baan 2 voorzijde 5m	49,4	46,5	51,9
Oude Baan 28 achterzijde 1,5m	35,9	51,0	51,2
Oude Baan 28 achterzijde 5m	38,6	50,5	50,8
Oude Baan 28 voorzijde 1,5m	49,7	46,2	52,0
Oude Baan 28 voorzijde 5m	51,3	46,7	53,4
Oude Baan 30 achterzijde 1,5m	37,5	51,2	51,4
Oude Baan 30 achterzijde 5m	39,6	50,8	51,2
Oude Baan 30 voorzijde 1,5m	50,9	46,8	53,1
Oude Baan 30 voorzijde 5m	51,9	47,2	53,9
Oude Baan 66 achterzijde 1,5m	46,1	59,9	60,1

Oude Baan 66 voorzijde 1,5m	48,3	45,2	50,7
Crogtijk 75 achterzijde 5m	34,7	59,9	59,9
Crogtijk 75 voorzijde 5m	51,4	68,6	68,7
Crogtijk 77 achterzijde 5m	34,7	56,4	56,4
Crogtijk 77 voorzijde 5m	51,4	68,6	68,7
Vossenbergh 10a achterzijde 5m	50,7	59,0	59,7
Vossenbergh 10a voorzijde 5m	49,1	48,7	52,5
Rudonk 2a achterzijde 1,5m	53,7	44,3	55,1
Rudonk 2a voorzijde 1,5m	47,9	43,2	49,9
Rudonk 27 achterzijde 1,5m	44,4	44,9	48,2
Rudonk 27 voorzijde 1,5m	55,3	42,2	56,5
Paardeweide 19 achterzijde 1,5m	46,7	42,6	48,9
Paardeweide 19 voorzijde 1,5m	50,6	48,6	53,4
Paardeweide 34 achterzijde 1,5m	51,7	47,2	53,8
Paardeweide 34 achterzijde 5m	53,0	48,8	55,1
Paardeweide 34 voorzijde 1,5m	37,5	41,9	43,5
Paardeweide 34 voorzijde 5m	38,2	45,2	46,2
Paardeweide 46a achterzijde 1,5m	44,1	50,5	51,6
Paardeweide 46a achterzijde 5m	51,6	51,4	55,1
Paardeweide 46a voorzijde 1,5m	49,7	49,0	52,9
Paardeweide 46a voorzijde 5m	51,8	50,3	54,7
Reeperf 29 t/m 39a achterzijde 1,5m	50,6	49,8	53,8
Reeperf 29 t/m 39a achterzijde 5m	50,9	50,4	54,2
Reeperf 29 t/m 39a voorzijde 1,5m	35,6	33,0	38,2
Reeperf 29 t/m 39a voorzijde 5m	34,9	35,1	38,5
Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde 1,5m	49,0	49,0	52,5
Heienlangdonk 44 t/m 76 achterzijde 5m	50,6	49,4	53,6
Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde 1,5m	37,1	37,4	40,8
Heienlangdonk 44 t/m 76 voorzijde 5m	36,0	37,3	40,2
Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde 1,5m	49,8	46,8	52,3
Amstelweide 3 t/m 16 achterzijde 5m	51,4	48,6	53,9
Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde 1,5m	41,7	24,4	42,8
Amstelweide 3 t/m 16 voorzijde 5m	36,2	28,3	37,7

Figuur 1
Rekenresultaten IT Breda Noord



Memo

Onderwerp: Aanvulling akoestisch onderzoek tbv dezoning industrieterrein Breda-Noord
Van: Ruimtelijke Ontwikkeling Wonen en Milieu
Datum: 22-06-2009

Deze memo is onderdeel van het bestemmingsplanonderzoek naar het dezoneren van het Industrieterrein Breda-Noord. Het betreft een aanvulling op het akoestisch onderzoek uitgevoerd door DGMR Raadgevende Ingenieurs, d.d. 20 maart 2009 met kenmerk M.2008.1084.01.R002

De reden van de aanvulling betreft het ontbreken van een tweetal woonbestemmingen die zich binnen de geluidcontouren van het industrieterrein bevinden (na dezoning). De geluidbelasting ter plaatse van deze woningen is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, waardoor er een hogere waarde noodzakelijk is. De hoogst berekende geluidbelasting voor de twee staat hieronder beschreven, zie ook figuur 1 voor de overige rekenresultaten.

Tabel 1 : Rekenresultaten geluidbelasting IT Breda Noord ter plaatse van woningen Rudonk

<i>Identificatie</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaal</i>	<i>Hogere waarde</i>
Rudonk 2a_	R2/B	4,5	52,9	47,8	46,5	56,5	56
Rudonk 27a	rudonk 27	1,5	48,6	45,8	45,3	55,3	55

In Breda is het Ontheffingenbeleid Hogere Grenswaarde geluid vastgesteld, waarin eisen zijn opgenomen om een hogere waarde vanwege industrielawaai te kunnen realiseren. Hieronder worden deze eisen nader beschouwd voor de betrokken woningen.

Hoofdcriteria.

Bij voorkeur worden bronmaatregelen getroffen om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde. Dit zal in deze situatie betekenen dat er een groot aantal zware geluidbronnen gesaneerd moeten worden. Het reduceren van de geluiduitstraling van het industrieterrein vergt op basis hiervan verregaande maatregelen die financieel niet opwegen tegen de behaalde winst.

Een andere mogelijke maatregel is het plaatsen van een geluidscherm ter plaatse van de erfafscheiding van de betrokken woningen. Het scherm zal zodanig moeten worden geplaatst dat de relevante woningen geheel omsloten worden door de schermen. Vanwege de fysieke beperkingen die het plaatsen van functionele schermen met zich meebrengt, is het plaatsen ervan uit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

Geconcludeerd wordt dat in dit geval er redelijkerwijs geen maatregelen in de bron- alsmede overdrachtssfeer kunnen worden getroffen om de geluidbelasting te verlagen. Op deze wijze is voldaan aan het hoofdcriterium 'stedenbouwkundige overweging'.

Subcriteria.

Het bouwplan is getoetst aan aanvullende toetsingsgronden. In dit geval is er sprake van grond- en bedrijfsgebondenheid van de betrokken woningen op het niet-gezoneerd gedeelte van het industrieterrein. Hiermee is voldaan aan één van de subcriteria.

Garantie woonklimaat.

In hoofdstuk 2.4 'Garantie woonklimaat' van het Bredase ontheffingenbeleid Wet geluidhinder is opgenomen dat bij een geluidbelasting van meer dan 55 dB(A) bij de woningen minimaal één geluidluwe gevel aanwezig moet zijn. In dit geval wordt hieraan voldaan, zie hiervoor onderstaande rekenresultaten.

Tabel 2 : Rekenresultaten geluidluwe gevels IT Breda Noord ter plaatse van woningen Rudonk

<i>Identificatie</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Etmaal</i>	<i>Geluidluwe gevel</i>
Rudonk 2a_	R2b	4,5	40,7	36	34,4	44,4	44
Rudonk 27d	rudonk 27	1,5	41,4	35,5	32,6	42,6	43

Cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het verplicht de cumulatieve bijdrage van alle geluidbronnen te beschouwen. Hieruit blijkt dat cumulatie-effecten aanwezig zijn, maar niet leiden tot onaanvaardbare geluidniveaus. Er zullen hierdoor geen onhaalbare maatregelen nodig zijn om een goed leefklimaat te kunnen garanderen. Op deze wijze is voldaan aan de eis van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Een hogere waarde procedure is noodzakelijk om deze twee woningen juridisch in te passen. Hiervoor is een beschikking in voorbereiding.

Rapport M.2008.1084.01.R002

Herzonering van het industrieterrein
Breda-Noord

Status: DEFINITIEF

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software



info@dgm.nl
www.dgm.nl

Van Pallandtstraat 9-11, Postbus 153
NL-6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41
F +31 (0)26 443 58 36

Eisenhowerlaan 112, Postbus 82223
NL-2508 EE Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99
F +31 (0)70 358 47 52

Morra 2, Postbus 671
NL-9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24
F +31 (0)512 52 25 19

Geerweg 11, Postbus 640
NL-6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30
F +31 (0)46 411 39 31



Colofon

Rapportnummer:	M.2008.1084.01.R002	
Plaats en datum:	Arnhem, 20 maart 2009	
Versie:	001	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente Breda Ruimtelijke Ontwikkeling Milieu programmering/ Milieu Leefomgeving Postbus 3920 4800 DX BREDA	
Contactpersoon:	Mevrouw S.B. Schripsema	M.N. de Pooter
Telefoon:	+31 (0)76 529 45 21	+31 (0)76 529 36 10
Fax:	+31 (0)76 529 45 55	+31 (0)76 529 45 55
E-mail:	sb.schripsema@breda.nl	mn.de.pooter@breda.nl
Uitgevoerd door:	Raadgevende Ingenieurs BV	
Informatie:	A.K. (Aneta) Krikke	
E-mail:	aki@dgm.nl	
Telefoon:	+31 (0)26 351 21 41	
Fax:	+31 (0)26 443 58 36	
Auteur(s):	A.K. (Aneta) Krikke M. (Melvyn) van der Sleen	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	J.J.A. (Hans) van Leeuwen M.H.M. (Michel) van Kesteren	
Secretariaat:	JZA	

©Raadgevende Ingenieurs BV Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij Raadgevende Ingenieurs BV

Inhoud	Pagina
1. INLEIDING EN SITUATIESCHETS	4
2. WETTELIJK KADER.....	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Wet geluidhinder	9
2.3 Hogere waarden	10
2.4 Bestaand recht individuele bedrijven	11
2.5 Aanvaardbare geluidsniveaus bij gevoelige objecten	12
2.6 Functionele samenhang.....	13
2.7 Een facetbestemmingsplan	14
2.8 Gemeentelijk beleid	15
3. UITGANGSPUNTEN.....	17
3.1 Uitgangssituatie	17
3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen	17
3.3 Rekenmodel	17
4. RESULTATEN	18
4.1 Hogere waarden	18
4.2 Bijdrage individuele bedrijven	19
5. CONCLUSIE	20

Bijlage 1: zonegrens van het industrieterrein Breda-Noord na herzonering

Bijlage 2: zonegrens van het industrieterrein Breda-Noord na herzonering met 50 dB(A) contour

Bijlage 3: geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein

Bijlage 4: bijdrage van individuele bedrijven

1. Inleiding en situatieschets

De gemeente Breda bereidt voor het gezoneerde industrieterrein Breda-Noord een nieuw bestemmingsplan voor. Het industrieterrein is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. In de huidige situatie is het industrieterrein geluidgezoneerd. De zonegrenzen liggen in verschillende bestemmingsplannen.

Het industrieterrein Breda-Noord bevindt zich in het noorden van Breda. Het noordelijke deel van het plangebied, ten noorden van de Backer en Ruebweg en de Crogtijk, vormt een aaneengesloten geografische eenheid. Het terrein is omringd door woongebieden. De ligging van het gebied is heel aantrekkelijk: aan het water – De Mark, aan het spoor en nabij het stadscentrum.

Het plangebied kan verdeeld worden in verschillende gebieden: Achter Emmer, De Krogten, Hinterlaken, Emer Noord, Emer Zuid en Belcrum Zuid. Het gebied wordt begrensd door de Nieuwe Bredase Baan/Terheijdenseweg, de Belcrumweg, de Tramsingel/de Lunetstraat en de Emerparklaan. Het oppervlak van het huidige industrieterrein Breda-Noord bedraagt circa 350 ha netto¹.

Het oostelijke deel van het plangebied grenst aan de woonwijken Belcrum in het zuiden, Hoge Vucht en de Haagse Beemden in het oosten, Tuinzigt in het zuidwesten en het centrum in het zuiden. De structuur van het gebied is zeer diffuus: van dicht bebouwde kavels tot delen met veel open ruimte en braakliggende kavels. De grote open ruimten worden gebruikt als parkeervoorziening.

Het terrein biedt ruimte aan een grote verscheidenheid van bedrijven naar omvang, type werk en milieucategorie. In de gebieden Achter Emer, De Krogten en Belcrum Zuid zijn zware industrie en energiebedrijven gevestigd. Op het totale gebied van Breda-Noord zijn minder milieuhinderlijke bedrijven aanwezig zoals zakelijke dienstverlening, bouw-, groothandel- en transportbedrijven. Op het industrieterrein Breda-Noord zijn circa 330 bedrijven gevestigd.

De gemeente Breda heeft aan DGMR opdracht gegeven de dezonering van het industrieterrein Breda-Noord - het gebied ten oosten van de Konijnenberg en het gebied ten westen van het water - De Mark te onderzoeken. Het door de gemeente gekozen gebied vormt een onderdeel van het bedrijventerrein De Krogten. Op figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

¹ Bron: Masterplan Emer/Hinterlaken De Krogten



Figuur 1: overzicht van het plangebied.

Het in 1959 ontstane bedrijventerrein De Krogten wordt begrensd door de Nieuwe Bredase Baan, de Terheijdenseweg, de Belcrumweg, de Van Rijckvoorselstraat en de rivier De Mark. De Krogten grenst aan de zuidkant aan de woonwijk Belcrum en aan de oostkant aan de woonwijk Hoge Vucht. Aan de westkant van het bedrijventerrein De Krogten bevindt zich het bedrijventerrein Emer.

Het gebied van De Krogten is in de jaren vijftig voorzien van een haven en spoorlijn voor goederentransport. De spoorlijn is nu al jaren niet meer in gebruik. Het goederentransport maakt naast het wegennetwerk ook gebruik van het vaarwegennetwerk. Het gebied is in de jaren zeventig verder uitgebreid (gefaseerde ontwikkeling) door zonering van Emer-Hintelaken.

Het gebied heeft een duidelijke ruimtelijke structuur. De bebouwingdichtheid is verschillend – van heel dicht bebouwde kavels tot kavels met veel ruimte en zelfs braakliggende kavels. Veel open ruimtes (kavels) worden gebruikt als parkeervoorzieningen.

De Krogten heeft een oppervlakte van 170 hectare², inclusief een gebied tussen de Konijnenberg en de Terheijdenseweg dat gedezoneerd moet worden.

Op het bedrijventerrein De Krogten zijn circa 150 bedrijven gevestigd. Dit zijn vooral bedrijven uit de sectoren zware industrie (zoals Ineos Nova - proces industrie, BSW, cementindustrie en Rasenberg) en groothandel. In het gebied zijn grote lawaaimakers (2.4 Ivb inrichtingen) aanwezig.

² 203 ha bruto

2. Wettelijk kader

2.1 Inleiding

Indien op een bedrijventerrein bedrijven gevestigd zijn of zich mogen vestigen zoals bedoeld in art. 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer³ (Ivb), wordt in het kader van de Wet geluidhinder⁴ gesproken van een “industrieterrein”. Industrieterreinen hebben een geluidszone. Een geluidszone is een gebied rond een industrieterrein waarbuiten de gecumuleerde geluidsbelasting van alle daarop gevestigde bedrijven niet hoger mag zijn dan 50 dB(A). Woningen (evenals overigens andere geluidsgevoelige bestemmingen) die binnen de zone liggen, kunnen een geluidsbelasting hebben die hoger is dan 50 dB(A).

Bescherming in het kader van de Wet geluidhinder

Nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen worden bij voorkeur niet binnen een geluidszone geprojecteerd. Wil men toch bouwen binnen deze zone, dan moet de initiatiefnemer onderzoek doen naar de geluidsbelasting. Blijkt hieruit dat het geluidsniveau hoger is dan 50 dB(A), dan moeten extra maatregelen ervoor zorgen dat het geluidsniveau binnen niet meer bedraagt dan 35 dB(A). Voor zulke woningen moeten hogere waarden (HGW's) worden vastgesteld.

Op basis van de artikelen 45 Wgh en 110a Wgh kan de gemeente (B&W) voor de woningen die binnen de zonegrens liggen, hogere waarden verlenen. De geluidsbelasting op de gevel van deze woningen (door het industrieterrein) mag meer bedragen dan 50 dB(A). Het maximum voor reeds aanwezige of in aanbouw zijnde woningen is 60 dB(A) en voor geprojecteerde woningen bedraagt de maximale waarde 55 dB(A).

Met zonering wordt beoogd ruimtelijke scheiding te creëren tussen ‘grote lawaaimakers’ (inrichtingen opgenomen in art. 2.4 Ivb) en geluidsgevoelige functies. Zoneringsystematiek is alleen bedoeld voor terreinen waar grote lawaaimakers gevestigd zijn/zich mogen vestigen. Lawaaimakers kunnen aan de ene kant hun geluidsproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen en buiten de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen onbeperkt opschuiven naar de bedrijven. Bestaande woningen die een geluidsbelasting hebben hoger dan 55 dB(A), moeten voorzien zijn van extra geluidswerende maatregelen zodat het geluidsniveau binnen de geluidsgevoelige ruimten van een woning niet hoger is dan 40 dB(A).

Voor woningen die op het industrieterrein zelf liggen, gelden de regels van de Wet geluidhinder niet.

³ Grote lawaaimakers, voorheen ook wel A-inrichtingen genoemd.

⁴ Definitie art. 1 Wgh: een *industrieterrein* is een terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit.

Bescherming bij vergunningverlening

In het kader van vergunningverlening wordt bescherming geboden aan de hand van het feitelijk gebruik, en niet op basis van de planologische bestemming⁵.

Op basis van de uitspraak van de Raad van State (ABRvS 24 januari 2007, nr. 200600676/1) worden woningen op een industrieterrein in zeer beperkte mate beschermd. Op basis van de bovengenoemde uitspraak hoeft in geval van woningen op het industrieterrein geen toetsing aan de grenswaarden op basis van de Wet geluidhinder plaats te vinden. De geluidsbelasting ter plaatse van een woning op een gezoneerd industrieterrein kan geen grond vormen voor weigering van een vergunning voor een inrichting op dat industrieterrein. In beperkte mate kan bescherming van deze woningen gerealiseerd worden (in de vorm van bijvoorbeeld vergunningsvoorschriften), mits het speciale vestigingsklimaat niet wordt ingeperkt. Dit geldt niet alleen voor woningen, maar ook voor andere geluidsgevoelige objecten.

Ook bedrijfswoningen op en gezoneerd industrieterrein worden niet door de Wet geluidhinder beschermd. Buiten gezoneerde industrieterrein is een bedrijfswoning die niet tot de inrichting behoort, in principe een woning van derden en daardoor een geluidsgevoelig object dat in het kader van vergunningverlening beschermd moet worden⁶. Bij beoordeling of een woning tot een inrichting behoort, is het aspect functionele binding belangrijk. De afweging moet gemaakt worden of de woning een zodanige betrokkenheid heeft bij de inrichting dat deze tot de inrichting gerekend kan worden.

Voor niet-gezoneerde industrieterreinen (waar geen grote industrie/lawaaimakers toegestaan zijn), is de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van toepassing.

Planmatig zonebeheer

Voor het verlenen van een milieuvergunning aan een bedrijf dat gelegen is op een industrieterrein moet getoetst worden aan de geluidszone en de grenswaarden uit de Wet geluidhinder⁷. Om deze toets uit te kunnen voeren, is voor de industrieterreinen een zonebeheersysteem beschikbaar. Sinds de inwerkingtreding van de gewijzigde Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is in beginsel de gemeente het bevoegd gezag voor het bijhouden van dit zonebeheersysteem.

Het is van belang dat in het geval van elke gezoneerde industrieterrein de vastgestelde geluidszone gerespecteerd wordt. Dit is te bereiken door gerichte keuzes te maken in het uitgeven van gronden bij nieuw-vestiging en de reeds vergunde milieuruimte optimaal te benutten. De relatie tussen de per bedrijf aangevraagde en vergunde milieuruimte en de totaal beschikbare milieugebruiksruimte op een industrieterrein is met het huidige milieubeleid echter niet eenvoudig te sturen.

De andere belangrijke aanleiding om zonebeheer planmatiger toe te passen, is om te voorkomen dat de aanwezige milieugebruiksruimte wordt ingevuld door bedrijven die reeds gevestigd zijn, waardoor de vestiging van nieuwe bedrijven in gevaar komt⁸.

⁵ Gebouwen die langdurig gebruikt worden als woningen (ook "illegaal") moeten dus beschermd worden.

⁶ Dit geldt niet bij beoordeling van geluid afkomstig van een inrichting tot welke een woning behoort

⁷ Deze verplichting is neergelegd in art. 8.8, derde lid, van de Wet milieubeheer.

⁸ Zie ook: Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, ministerie van VROM, 1998, p 45

Door zonebeheer actief toe te passen, kan bij de beoordeling van een aanvraag voor geluidsruimte naast een toetsing aan de zone ook rekening worden gehouden met bedrijven die zich in de toekomst willen vestigen.⁹ Hiertoe kan een zogenaamde verkaveling worden toegepast, waarmee geluidsruimte wordt gereserveerd per kavel.

Het is van belang dat de informatie over de beschikbare geluidsruimte en de vergunde rechten actueel moet worden gehouden. Door een zonebeheerplan op te stellen met een akoestische verkaveling is er een prikkel om het zonebeheer op orde te houden en zal er geen achterstallig onderhoud ontstaan. Dit voorkomt dat activiteiten worden afgewezen, terwijl daar 'de facto' wel milieuruimte voor aanwezig is.

2.2 Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder wordt bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor een industrierrein een geluidszone vastgesteld. De term "industrierrein" moet hier worden verstaan in de specifieke betekenis die artikel 1 van de Wet geluidhinder daaraan toekent:

industrierrein: terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit.

De aanwijzing van deze bedrijven is opgenomen in art. 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningsbesluit milieubeheer (Ivb). Deze bedrijven worden doorgaans 'grote lawaaimakers' genoemd. De zonering van industrielawaai is vastgelegd in hoofdstuk V "Zones rond industrierreinen" van de Wgh en hoofdstuk 2 van het Besluit Geluidhinder.

Van een industrierrein in de zin van de Wet geluidhinder is dus sprake als aan het betrokken terrein een planologische bestemming is gegeven die de vestiging toelaat van bepaalde categorieën van inrichtingen. Of het terrein daadwerkelijk voor bedrijfsvestiging is ingericht en of er daadwerkelijk een of meer art. 2.4 Ivb inrichtingen zijn gevestigd, is in dit verband niet relevant.

Randvoorwaarden voor herzoneren

Een wijziging of opheffing van een geluidszone is enkel mogelijk bij vaststelling, wijziging of herziening van een bestemmingsplan¹⁰.

Naast een eis voor wat betreft het toelaten van grote lawaaimakers (inrichtingen opgenomen in art. 2.4 Ivb) gelden de volgende harde randvoorwaarden bij het wijzigen van de geluidszone:

- in het bestemmingsplan moet de vestigingsmogelijkheid voor grote lawaaimakers op de te dézoneren terreindelen zijn uitgesloten;
- de geluidsbelasting vanwege op het gezoneerde industrierrein mag buiten de zone de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan;

⁹ Rekening houden met toekomstige ontwikkeling kon tot voor kort alleen wanneer er een 'begin van uitvoering' was gemaakt. Nu kan rekening worden gehouden met een Economische structuurvisie.

¹⁰ Art. 40 en 41, lid 1, Wgh.

- voor geluidsgevoelige bestemmingen in de nieuwe geluidszone, zoals bedrijfswoningen en scholen, moet voldaan worden aan de maximale ontheffingswaarde;
- motiveren van het verlenen van nieuwe of verhogen van vigerende hogere waarden;
- het bestaand recht van bedrijf op het nieuwe industrieterrein en daarbuiten mag als gevolg van de wijziging niet (zonder meer) worden aangetast.

Onderzoeksplicht

Bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone wordt een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting die ten hoogste zou kunnen worden ondervonden op gevoelige bestemmingen, binnen de voorgestelde zone, als gevolg van het industrieterrein¹¹. Op basis van de Wet geluidhinder moeten eerst de effecten van de voorgenomen wijzigingen onderzocht worden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. Vervolgens moet aandacht besteed worden aan de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen. Indien wordt overwogen om hogere waarden te verlenen, moet er een onderzoek uitgevoerd worden dat tevens betrekking heeft op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting¹².

2.3 Hogere waarden

Op basis van art. 42 Wet geluidhinder wordt bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting op de gevels van de woningen binnen de ontworpen zone (of andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen) vanwege het industrieterrein en naar de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. Indien hogere waarden verleend moeten worden, wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Op basis van art. 45 Wet geluidhinder is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het betrokken industrieterrein voor de woningen binnen een zone 50 dB(A). Bij wijziging van een zone kunnen hogere waarden worden vastgesteld. Deze waarden kunnen niet hoger zijn dan 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

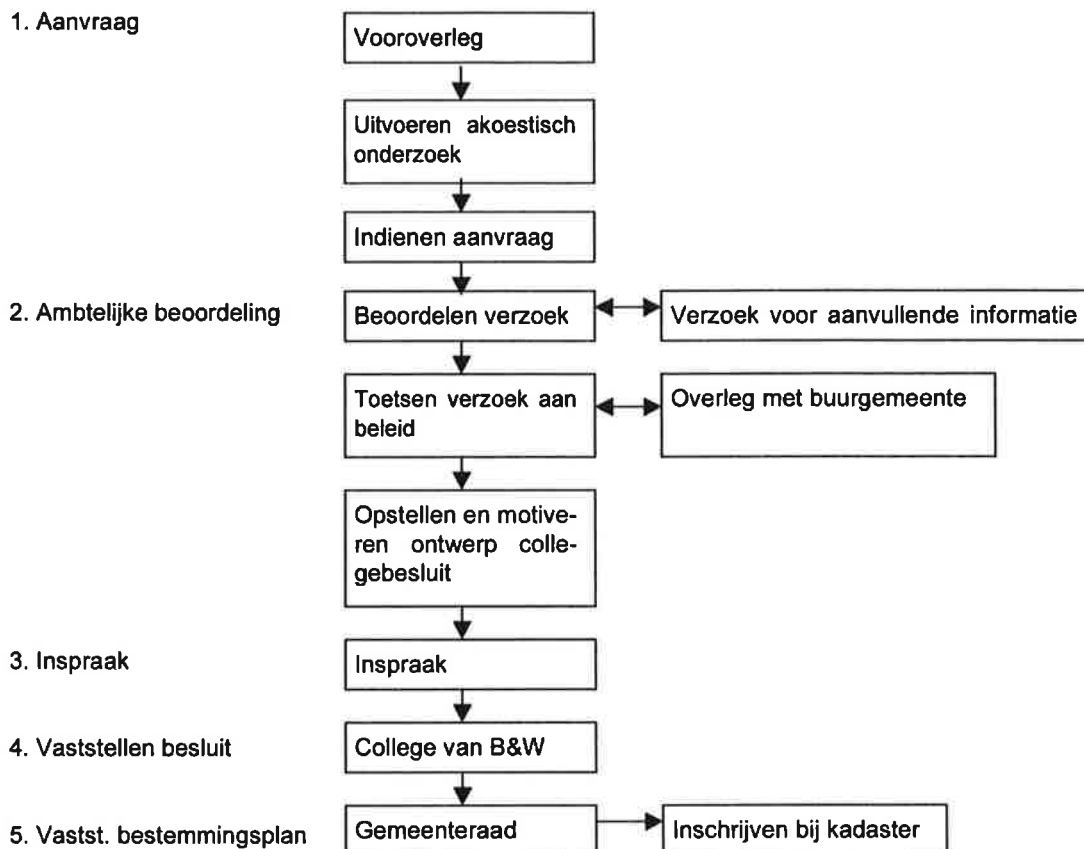
In het verleden verleende waarden kunnen bij de volgende wijziging van de zone met maximaal 5 dB(A) worden verhoogd, maar de waarde van ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen kan niet hoger zijn dan 55 dB(A). Voor de ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen geldt een maximale waarde van 60 dB(A).

De procedure voor het vaststellen van een hogere waarde wordt apart, maar wel gelijktijdig met de procedure voor de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, uitgevoerd. Beide ontwerpbesluiten moeten gelijktijdig ter inzage worden gelegd.

¹¹ Art. 42 Wgh.

¹² Art. 77 Wgh

De hogere waarde procedure



Het college van B&W dient binnen 6 maanden na de ontvangst van het verzoek hogere waarde een besluit te nemen. De termijn van de inspraakprocedure bedraagt minimaal 10 weken als er geen zienswijzen zijn ingebracht. Als er wel zienswijzen zijn ingebracht, moet toch rekening worden gehouden met 4 tot 6 weken tijd voor het verwerken van de inspraakreacties. Voor de beoordeling van het verzoek hogere waarden heeft de gemeente derhalve circa 2 maanden tijd.

Bij het ambtshalve vaststellen van een hogere waarde gelden slechts de wettelijke termijnen voor de inspraakprocedure.

2.4 Bestaand recht individuele bedrijven

Na herzonering geldt de Wgh niet meer voor de bedrijven op het deel van het industrieterrein waar geen grote lawaaimakers (inrichtingen opgenomen in art. 2.4 Ivb) zijn toegestaan. Voor de bedrijven gaat dan het reguliere toetsingkader uit de Wet milieubeheer (Wm) gelden. Het kan voorkomen dat geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wm in de omgeving van deze bedrijven een hogere geluidsbelasting ondervinden dan toegestaan. Het gaat hierbij om langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus, maximale geluidsniveaus en equivalente geluidsniveaus vanwege de verkeersaantrekkende werking van bedrijven (indirecte hinder).

Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, 1998 en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) geldt voor woningen een richtwaarde van 50 dB(A) vanwege individuele bedrijven (tabel 4 Handreiking). Voor woningen kan gemotiveerd worden afgeweken tot 55 dB(A). In de systematiek van hoofdstuk 4 van de Handreiking zijn bedrijfswoningen gelijkgesteld aan woningen. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt in paragraaf 5.9 van de Handreiking verwezen naar de gemeentelijke nota geluidsbeleid. Op basis van geluidsbeleid kan worden afgeweken tot maximaal 65 dB(A) (tabel 5 van de Handreiking) voor woningen op een niet-gezoneerd terrein. Dit beschermingsniveau verschilt overigens niet van dat voor (burger)woningen op een bedrijventerrein.

Daarnaast dient de indirecte hinder (invloed van de verkeersaantrekkende werking) van de individuele bedrijven beoordeeld te worden. De indirecte hinder wordt getoetst aan de Circulaire van 29 februari 1996, 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Kort samengevat komt dit neer op een voorkeurswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde met een ontheffingsmogelijkheid tot 65 dB(A)-etmaalwaarde. Indien van de ontheffingsmogelijkheid gebruik wordt gemaakt, dient aangetoond te worden dat het binnenniveau voldoet aan 35 dB(A) etmaalwaarde.

In een uitspraak is de Raad van State (200507025/1) van oordeel dat op een bedrijventerrein gelegen bedrijfswoningen voor het maximale geluidsniveau een geringere mate van bescherming behoeven dan het beschermingsniveau uit paragraaf 3.2 van de Handreiking.

Toetsing aan het voorgaande mag niet leiden tot een (impliciete) aanscherping van geluidsvoorschriften van bedrijven.

2.5 Aanvaardbare geluidsniveaus bij gevoelige objecten

De cumulatieve geluidsbelasting van bedrijven op het gezoneerde industrieterrein of de gereserveerde geluidsbelasting wordt getoetst aan de op de toetsingspunten vastgestelde grenswaarden. Het gaat hierbij om de maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG) of hogere waarde. Van belang is hier te vermelden dat de cumulatieve geluidbelasting per definitie lager wordt op deze punten als het industrieterrein kleiner wordt. In dat geval dragen volgens de Wgh immers minder bedrijven bij aan de cumulatieve geluidsbelasting. Alleen bij een reservering van geluidsruijnte die de vergunde geluidsbelasting te boven gaat, kan de zone groter worden. Daarom is ook op de zonebewakingspunten getoetst.

Voor al van belang zijn dus objecten voor welke nog geen grenswaarde geldt. Dit zijn de bedrijfswoningen die nu op het gezoneerde industrieterrein liggen en na herzonering in de nieuwe geluidszone komen te liggen. Voor de bedrijfswoningen moet een hogere waarde worden vastgesteld die de maximale ontheffingswaarde niet te boven gaat.

In tabel 1 zijn de toetsingswaarden opgenomen die gelden voor objecten die ten tijde van het vaststellen van de zone aanwezig of in aanbouw waren. Voor woningen waarvoor een hogere waarde is vastgesteld geldt een maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A).

Tabel 1
Relevante toetsingswaarden in dB(A)

SITUATIE OP MOMENT ZONEVASTSTELLING	VOORKEURS- WAARDE	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE	MOGELIJK VERHOOGING ¹³ VASTGESTELDE WAARDE
geprojecteerde woningen	50	55	5, tot maximaal 55
aanwezige/in aanbouw zijnde woningen	50	60	5, tot maximaal 60
onderwijsgebouwen en ziekenhuizen	50	60	5, tot maximaal 60
bedrijfswoning	50	60	5, tot maximaal 60

Bij het afwijken van de voorkeurswaarde (de hogere waarde) geldt een motiveringsplicht. In zijn algemeenheid gaat het om eisen aan het binnenniveau en bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast kan het voortzetten van een bestaande situatie een rol spelen bij de afweging tot het stellen van hogere waarden.

2.6 Functionele samenhang

In het verleden hebben provincies en gemeenten het uitgangspunt gehanteerd dat industrie- en bedrijventerreinen die in elkaars nabijheid zijn gesitueerd, gezamenlijk deel uitmaken van het geluidgezoneerd industrieterrein en derhalve gezamenlijk worden gezoneerd. Dit beleid was gebaseerd op de zogenaamde *functioneel samenhang/binding* van de betreffende terreinen. Op deze manier zijn veel industrieterreinen/bedrijventerreinen in het verleden gezoneerd. Aaneengesloten zonering van terreinen met verschillende categorieën van bedrijven gebaseerd op ruimtelijke koppeling, structuur van een bepaald terrein, verkeerstromen en ontsluitingsroutes is niet-geschreven wet geworden.

De wijziging van de Wet geluidhinder van 1 januari 2007 heeft een wijziging gebracht in deze benadering. In de uitspraken heeft de Raad van State duidelijk aangegeven dat aaneengesloten zonering van industrieterreinen en bedrijventerreinen niet in overstemming is met de definitie van een industrieterrein die in art 1 van de Wet geluidhinder is aangegeven.

Tot industrieterrein behoren alleen die gronden waarop vestiging van grote lawaaimakers (art. 2.4 Ivb) ingevolge vigerend bestemmingsplan mogelijk is.

■ ¹³ Art 46 Wgh. Een verhoging van de in de kolom maximale ontheffingswaarde bedoelde waarde mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen (bij zonewijziging). De waarde van wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

Op basis van de uitspraken van de Raad van State kan geconstateerd worden dat meezoneren van buiten industrieterrein gelegen bedrijven niet mogelijk is¹⁴.

Bij een wijziging van een bestemmingsplan moet zorgvuldig gekeken worden naar de planvoorschriften. Alleen delen waar in de planvoorschriften de aanwezigheid van de 2.4 Ivb inrichtingen duidelijk mogelijk gemaakt is, kunnen gezoneerd zijn. De delen van een industrieterrein waarvoor in de toekomstige situatie vestiging van grote lawaaimakers is uitgesloten, komen automatisch buiten het gezoneerde industrieterrein te liggen. Dit geldt niet voor de zone. Om de zone te wijzigen, moet een apart zonebesluit genomen worden. De nieuwe grenzen van de zone zouden in een dergelijk geval in het nieuwe (gewijzigde) bestemmingsplan opgenomen moeten worden.

Dit heeft verschillende consequenties voor de vergunningverlening. De niet gewijzigde zone kan veel te ruim zijn voor het nieuwe industrieterrein. Dit geeft de op het nieuwe industrieterrein aanwezige bedrijven veel geluidsruimte die aangevraagd kan worden. De gemeente heeft in principe geen mogelijkheid om een dergelijke vergunning te weigeren. Een weigeringsgrond kan gecreëerd worden door opstellen van een zonebeheerplan voor het desbetreffende industrieterrein.

2.7 Een facetbestemmingsplan

Een 'parapluplan' heeft als doel het herzien van de bestaande vastgestelde 50 dB(A)-zone voor een industrieterrein als gevolg van de ontwikkeling binnen een plangebied.

Aangezien de zone betrekking heeft op gronden die zijn opgenomen in diverse vigerende bestemmingsplannen¹⁵, is het noodzakelijk om al deze bestemmingsplannen te betrekken in de voorliggende planherziening.

Indien voor het industrieterrein Breda Noord (of deel van) het bestemmingsplan dusdanig wordt gewijzigd dat vestiging van de 2.4. Ivb inrichtingen niet langer mogelijk is, (gedeeltelijk)dézonering, dan is eventuele aanpassing van de zone rondom het resterende deel van het industrieterrein mogelijk.

Een facetbestemmingsplan of 'parapluplan' heeft als doel het herzien van de vigerende geluidszone rondom het resterende deel van het industrieterrein. Het bestemmingsplan fungeert als een parapluplan, waarbij voor de op de plankaart aangegeven gebieden, voor alle onderliggende vigerende bestemmingsplannen een aanvullende regeling van toepassing wordt. Met dit bestemmingsplan worden de voorschriften van alle vigerende bestemmingsplannen (slechts) aangepast wat betreft het aspect geluid.

Naast de wijziging van een zone kunnen de vigerende bestemmingsplannen in die zin gewijzigd worden dat binnen de nieuwe geluidszone zoals opgenomen op de plankaart van onderhavig parapluplan, de vestiging van geluidsgevoelige gebouwen en terreinen worden uitgesloten. Een uitzondering geldt voor de situatie waarin burgemeester en wethouders op grond van de Wet geluidhinder een hogere waarde voor deze geluidsgevoelige gebouwen en terreinen vaststellen.

¹⁴ AbRvS 29 augustus 2007 - 200603048/1; BP Wymbritseradiel,
AbRvS 13 februari 2008 - 200702721/1; Wm-vergunning Zuid-Holland,
AbRvS 13 augustus 2008 - 200704749/1; BP Apeldoorn

¹⁵ Het is noodzakelijk om actuele lijst van de vigerende bestemmingsplannen op te nemen.

2.8 Gemeentelijk beleid

Nota 'Zicht op Bredaas geluid'

Via een zonebeheersysteem moet een actueel inzicht in het industrielawaai verkregen, in stand gehouden en bewaakt worden. Dit zonebeheer is al onderdeel van de reguliere werkzaamheden. Daarnaast moet bij de herziening van bestemmingsplannen rekening gehouden worden met de industrielawaazonering van het bedrijventerrein. Een inkrimping van de geluidszone, door bijvoorbeeld saneringsmaatregelen, kan in een bestemmingsplanherziening worden vastgelegd of in een aparte procedure tot wijziging van de zone.

Sanering van industrielawaai kan zowel directe als indirecte financiële consequenties hebben voor de gemeente. Zo beperkt de bestaande geluidszone van het bedrijventerrein Breda-Noord de mogelijkheden voor nieuwbouw van woningen in de Spoorzone. Om in zulke gevallen het industrielawaai nog verder actief terug te dringen, komen de kosten daarvan wel direct voor rekening van de gemeente en/of planontwikkelaar. Dit veronderstelt uiteraard de volledige medewerking van de betreffende bedrijven. Wanneer de aanpak van het industrielawaai op een integrale wijze gebeurd kan dat ook een heel efficiënte manier blijken te zijn. Gedacht kan worden aan vermindering van energiebehoefte, van geuremissie en van geluid. Daarbij kan dit ook weleens in financieel opzicht voordelig uitpakken voor het bedrijf. De Nota 'Zicht op Bredaas geluid' is door de gemeente in maart 2003 vastgesteld.

Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. De noodzaak om af te wijken van de voorkeurswaarde moet duidelijk worden aangetoond. In het gemeentelijke ontheffingsbeleid, vastgesteld in augustus 2007, zijn de hoofd- en subcriteria gedefinieerd.

Bij toetsing aan de hoofdcriteria staan dus de maatregelen die nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen centraal. Bij de subcriteria is de locatie van de geprojecteerde geluidgevoelige bestemming van doorslaggevend belang.

De hoofdcriteria in het gemeentelijk beleid zijn gelijk aan de hoofdcriteria zoals gedefinieerd in de wet:

- stedenbouwkundige overwegingen;
- verkeerskundige overwegingen;
- vervoerskundige overwegingen;
- landschappelijke overwegingen;
- financiële overwegingen.

De hoofdcriteria gelden voor alle lawaaisoorten. De subcriteria zijn specifiek voor de diverse lawaaisoorten en verschillen onderling enigszins.

Toepassing Hoofdcriteria voor industrieterreinen

Er moet een onderscheid gemaakt worden in enerzijds bestaande industrieterreinen en anderzijds nieuw aan te leggen terreinen.

Bij een nieuw terrein is het uitgangspunt dat de voorkeurswaarde op het gevoelig object niet overschreden mag worden.

Dit betekent dat met name voor nieuwe woningen, maar ook voor bestaande woningen, in het kader van de aanleg van een nieuw industrieterrein vrijwel nooit een hogere waarde zal worden vastgesteld. Bij de inrichting van een nieuw aan te leggen terrein zijn er immers nog volop mogelijkheden aanwezig om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

Voor bestaande industrieterreinen zal door middel van een akoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat er bij bepaald bedrijf/bepaalde bedrijven geen maatregelen meer mogelijk zijn om de geluidsbelasting op de betreffende te projecteren woning(en) terug te brengen tot 50 dB(A). De ligging van een bestaand industrieterrein, al dan niet in combinatie met de geplande ligging van nieuwe (nog te projecteren) woningen, is van belang voor de mogelijkheid van ontheffingverlening. In uitleggebieden, al dan niet aan de rand van de bebouwde kom, is geen ontheffing mogelijk.

Toepassing Subcriteria voor industrieterreinen

Het aantonen dat aan de hoofdcriteria wordt voldaan, is op zich niet voldoende om ontheffing te verlenen.

Voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen worden twee subcriteria onderscheiden, waarbij er bij nieuwe, nog niet in aanbouw zijnde woningen nog twee extra mogelijkheden zijn.

De twee situaties die zowel bij nieuwe als bij bestaande woningen onderscheiden worden, zijn:

- de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein is zodanig dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie (gevel) van elk van de woningen lager is dan of gelijk aan 50 dB(A).

De twee situaties die bovendien nog bij nieuw te bouwen, nog niet in aanbouw zijnde woningen onderscheiden worden, zijn:

- de woningen vullen door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing op;
- de woningen worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.

3. Uitgangspunten

3.1 Uitgangssituatie

Ligging 50 dB(A) contour

In bijlage 1 en bijlage 2 zijn de ligging van de huidige zonegrens, de 50 dB(A) contour na dezonering en de toekomstige grens van het industrieterrein weergegeven. In deze figuur zijn de bijdragen van de bestaande vergunningsplichtige- en AMvB-bedrijven en geluidsreserveringen op lege kavels meegenomen die binnen het toekomstige industrieterrein zijn gelegen.

De gemeente heeft gekozen om het gebied ten oosten van de Konijnenberg, het gebied ten westen van De Mark en het gebied ten zuiden van de Backer en Ruebweg en de Crogt dijk te dezoneren.

3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

Op het industrieterrein Breda-Noord en de directe omgeving bevinden zich geluidsgevoelige bestemmingen. Het oostelijke deel van het plangebied (huidige industrieterrein Breda-Noord) grenst aan de woonwijken Belcrum in het zuiden, Hoge Vucht en de Haagse Beemden in het oosten, Tuinzigt in het zuidwesten en het centrum in het zuiden.

Na dezoneren van het industrieterrein komt een deel van deze geluidsgevoelige bestemmingen in de nieuwe zone of zelfs buiten de zone van het nieuwe industrieterrein te liggen. Ook een deel van de woningen die in de huidige situatie op het gezoneerde industrieterrein aanwezig zijn, komt na dezonering in de nieuwe zone te liggen.

Gevoelige bestemmingen genieten, zolang ze zijn gelegen op een industrieterrein, geen bescherming op grond van de Wet geluidhinder. In het kader van vergunningverlening hoeft in principe niet getoetst te worden aan de geluidsimmissie op deze bestemmingen. Zodra niet langer sprake is van een industrieterrein moeten deze bestemmingen wel degelijk beschermd worden. Dit zou mogelijk tot knelpunten kunnen leiden bij de behandeling van nieuwe vergunningsaanvragen of bij actualisatie van bestaande vergunningen.

De lijst van de woningen die in het plangebied liggen, inclusief geluidsbelasting aan de gevel ten gevolge van het gedezoneerd industrieterrein, is weergegeven in bijlage 3.

In bijlage 4 is de geluidsbelasting veroorzaakt door de individuele bedrijven weergegeven.

3.3 Rekenmodel

De gepresenteerde contouren in deze rapportage zijn berekend met een grid op 5 m boven het lokale maaiveld en met een resolutie van 50 m bij 50 m.

In het rekenmodel is ook de bebouwing rondom het industrieterrein als afscherming en/of reflectie meegenomen. Hierdoor is het mogelijk dat reflecties optreden bij gridpunten nabij woningen waardoor de daadwerkelijke contour overschat wordt. Dit is de reden dat tevens voor ontvangerpunten de geluidsbelasting is bepaald.

4. Resultaten

In deze rapportage worden de resultaten van het onderzoek naar de gevolgen van de dezoneering van het industrieterrein Breda-Noord beschreven. Het gebied begrensd door de Konijnenberg, De Mark, de Backer en Ruebweg en de Crogt dijk blijft gezoneerd. Voor andere delen van het plangebied wordt op basis van de bestemmingsplanwijziging de vestiging van 2.4 Ivb inrichtingen uitgesloten. Deze delen vormen in de toekomst geen onderdeel van het gezoneerd industrieterrein.

4.1 Hogere waarden

Door dezoneering komt een aantal woningen in de nieuwe zone te liggen. Woningen gelegen op een gezoneerd industrieterrein worden niet beschermd in de zin van de Wet geluidhinder. Ook in het kader van vergunningverlening hoeft geen rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van woningen op een industrieterrein. Voor de woningen die binnen een zone van een industrieterrein gelegen zijn, gelden andere regels. Zulke woningen worden wel beschermd door de Wet geluidhinder. Voor de betreffende woningen dienen bij dezoneering, indien de geluidsbelasting hoger is dan de wettelijke voorkeurswaarde van 50 dB(A) en de woningen in de toekomstige zone liggen, hogere waarden te worden vastgesteld.

In tabel 2 is de geluidbelasting aan de gevel van de in de zone aanwezige woningen weergegeven.

Tabel 2
Geluidsbelasting vanwege het gezoneerde industrieterrein Breda-Noord in dB(A) ¹⁶

OMSCHRIJVING	HOOGTE	ETMAAL
Achter Emer 11	5	51,8
Achter Emer 11A	5	52,5
Achter Emer 13	5	51
Achter Emer 15	5	51
Franse Akker 20	5	54,6
Franse Akker 22	1,5	56,1
Hazepad 11	5	51,9
Hekven 11	1,5	53,5
Kleine Krogt 3	5	54,9
Kleine Krogt 14	5	53,8
Kleine Krogt 16	5	53,9
Kleine Krogt 27a	5	55,7
Nieuwe Bredase Baan 5	5	50,7

Een totale lijst met de woningen en de berekende geluidsbelasting (cumulatief per gevel) ten gevolge van het industrieterrein is weergegeven in bijlage 3.

¹⁶ _1 – punt op de noordgevel; _2 – punt op de oostgevel; _3 – punt op de zuidgevel; _4 – punt op de westgevel

4.2 Bijdrage individuele bedrijven

In het geval van dezonering van een industrieterrein wordt een grens van het terrein verplaatst. Een aantal bedrijven dat tot nu toe op het terrein zelf gevestigd was, komt in de nieuwe zone of zelfs buiten de nieuwe zone te liggen. Voor de twaalf woningen in de toekomstige zone van het industrieterrein zijn berekeningen uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van solitaire inrichtingen. De hoogste geluidsbelasting aan de gevel bedraagt 60 dB(A) en is veroorzaakt door het transportbedrijf Granacher (Franse Akker 22). Het gaat om de woningen gelegen aan de Franse Akker 20 en aan de Franse Akker 22. Volgens gegevens van de gemeente valt het transportbedrijf Granacher onder Barim. De hoge berekende geluidsbelasting is veroorzaakt door een in het rekenmodel opgenomen geluidsbron die gebaseerd is op de laatste vergunning van het bedrijf. In de huidige situatie (Barim) mag de geluidsbelasting veroorzaakt door Granacher aan de gevel van de woningen gelegen op de Franse Akker 20 en 22 niet hoger zijn dan 50 dB(A). De woning gelegen op de Franse Akker 22 is een bedrijfswoning behorend tot de inrichting. De geluidsbelasting veroorzaakt door de eigen inrichting op de gevel van deze woning is verder niet relevant.

Voor een aantal andere woningen is de berekende waarde hoger dan de richtwaarde. De geluidbelasting aan de gevel van deze woningen en hun geluidbron zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3
Geluidsbelasting veroorzaakt door individuele bedrijven in dB(A)

WONING	OMSCHRIJVING	ETMAAL
Hazepad 11	Noud Luyckx BV	53,5
Kleine Krogt 3	Agpo bv	52,2
Kleine Krogt 27a	Voetens & Leppens	53,8
Nieuwe Bredase Baan 8a	Reijt, vd G.	51,7
Achter Emer 11	Nova Chemicals	50,9
Achter Emer 11a	Nova Chemicals	51,9

5. Conclusie

De gemeente Breda wenst de dezoneeringsmogelijkheden voor het industrieterrein Breda-Noord te onderzoeken. Voor de gekozen het gebied ten oosten van de Konijnenberg en het gebied ten westen van het water - De Mark' is een aantal aandachtspunten geformuleerd:

- bedrijfswoningen op het gedezoneerde deel;
- hogere waarden voor woningen op het gedezoneerde deel;
- verleende hogere waarden;
- bestemmingsplanvoorschriften voor het gedezoneerde industrieterrein;
- bestemmingsplanvoorschriften voor het gezoneerde industrieterrein;
- beoordeling van de bestaande rechten van bedrijven;
- beoordeling van indirecte hinder.

In het algemeen kan gesteld worden dat herzonering juridisch haalbaar is wanneer grote lawaaimakers uitgesloten worden, aan de maximale ontheffingswaarden uit de Wgh en de beperkingen van het Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt voldaan en het bestaand recht van bedrijven niet wordt aangetast.

In het gebied ten zuiden van de Backer en Ruebweg en de Crogtijk is op dit moment één 2.4 Ivb inrichting aanwezig – CSM Suiker. Echter door de wijziging van de bedrijfsactiviteiten kan de vigerende vergunning ingetrokken worden. De intrekkingprocedure is inmiddels gestart. Na het intrekken van de vergunning van CSM Suiker zou er geen grote lawaaimakker op dit deel van het industrieterrein aanwezig zijn. Daardoor is de dezoneering van dit gebied mogelijk.

Woningen op het gedezoneerde deel

Deel van de woningen die in de nieuwe zone komen liggen, bevinden zich in de huidige situatie op het gezoneerde industrieterrein. Na dezoneering moeten deze woningen als geluidsgevoelig gezien worden en daarom ook beschermd worden in de zin van de Wet geluidhinder. Voor een aantal van deze woningen moeten hogere waarden verleend worden (zie onder).

Ook moet de geluidsbelasting ten gevolge van solitaire bedrijven getoetst worden volgens de systematiek van het Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. Volgens systematiek van de Handreiking geldt voor de woningen een richtwaarde van 50 dB(A). Op basis van een goede motivering kan deze waarde verhoogd worden met 5 dB(A). De hoogste geluidsbelasting aan de gevel bedraagt 54 dB(A). Het gaat om de woning gelegen op de Kleine Krogt 27a.

Hogere waarden voor woningen op het gedezoneerde deel

Voor dertien woningen in de nieuwe zone van het gedezoneerde industrieterrein Breda-Noord moeten hogere waarde verleend worden. De hoogste geluidsbelasting ten gevolge het gezoneerde industrieterrein bedraagt 56 dB(A). De maximale ontheffingswaarde voor de op de moment van de zonewijziging bestaande woningen betreft 60 dB(A).

Bestemmingsplanvoorschriften

De definitie van een gezoneerd industrieterrein geeft duidelijk aan dat in het kader van bestemmingsplanprocedure duidelijk gemaakt moet worden dat de 2.4 Ivb richtingen ('grote lawaaimakkers') op het betreffende terrein toegestaan zijn. In het geval van gedeeltelijke dezoneering van een industrieterrein geldt juist dat de 2.4 Ivb inrichtingen op het gedezoneerde deel uitgesloten moeten zijn.

Beoordeling van de bestaande rechten van bedrijven

Bedrijven mogen niet in hun bestaande rechten belemmerd worden na dézoneering. Bedrijfswoningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen mogen niet leiden tot een (impliciete) aanscherping van de geluidsvoorschriften. De hoge geluidsniveaus vanwege de aanwezige bedrijven zijn te vinden op beide delen van het huidige industrieterrein. In een vervolgonderzoek in het kader van de bestemmingsplanwijziging zou bepaald moeten worden of er maatregelen nodig zijn om de bijdrage van deze bronnen te beperken.

In het kader van de bestemmingsplanprocedure gekeken moeten worden naar de volgende onderwerpen:

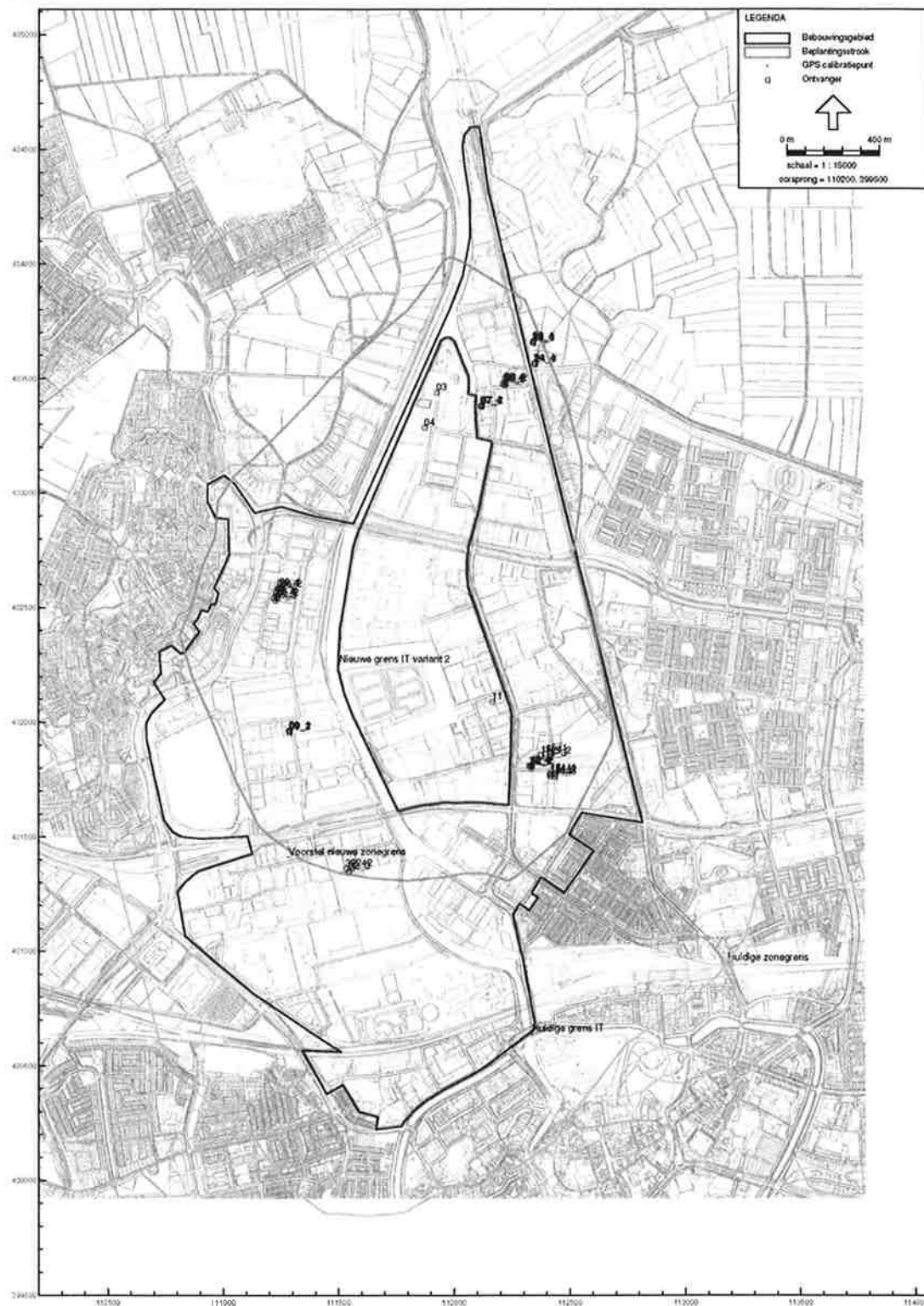
- indirecte hinder: van indirecte hinder op een industrieterrein is geen sprake; de vastgestelde zone en eventueel vastgestelde MTG-waarden of hogere grenswaarden zijn het exclusieve toetsingskader bij vergunningverlening. Zodra niet langer sprake is van een industrieterrein moet indirecte hinder op gevoelige bestemmingen wel beoordeeld worden. Op het industrieterrein Breda-Noord wordt het bestemmingsverkeer geconcentreerd op een aantal grote wegen. De bijdrage van het verkeer op het geven van de geluidsgevoelige bestemmingen zou verder onderzocht moeten worden, maar er worden geen knelpunten op dit gebied verwacht;
- bestaande rechten van bedrijven: bedrijven mogen niet in hun bestaande rechten belemmerd worden na dezoneering. Bedrijfswoningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen mogen niet leiden tot een (impliciete) aanscherping van de geluidsvoorschriften. In een aantal gevallen betreft het een geluidsbelasting hoger dan 60 dB(A). De hoge geluidsniveaus vanwege de aanwezige bedrijven zijn te vinden op beide delen van het huidige industrieterrein. In het vervolgonderzoek zou bepaald moeten worden of er maatregelen genomen moeten om de bijdrage van deze bronnen te beperken.

Arnhem, 20 maart 2009

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Zonegrens van het industrieterrein Breda-Noord na herzoneriing

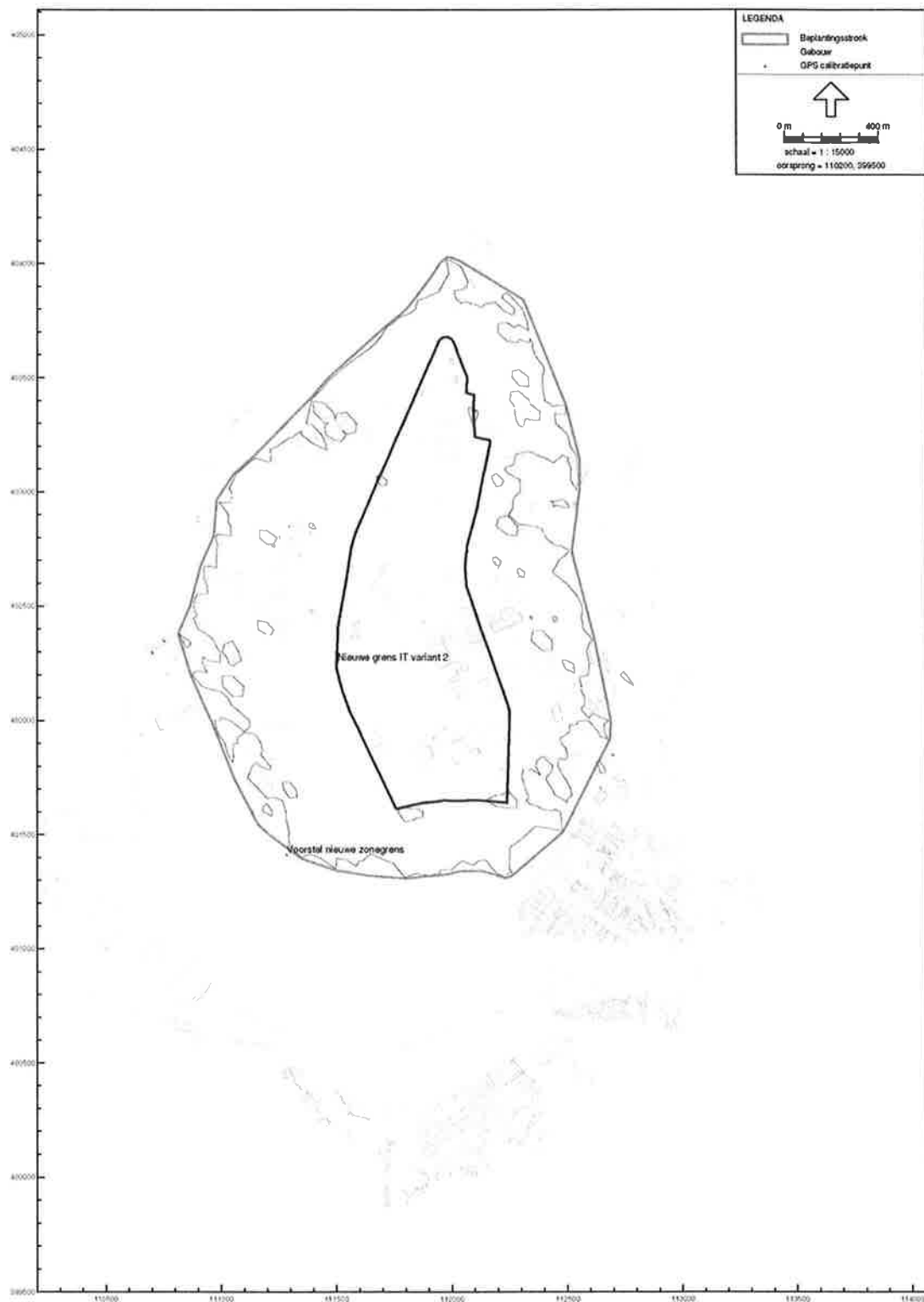
Bijlage 1 Zonegrens van het industrierrein Breda-Noord na herzoning



Bijlage 2

Zonegrens van het industrieterrein Breda-Noord na her zoning met 50 dB(A) contour

Bijlage 2 Zonegrens van het industrieterrein Breda-Noord na herzoning met 50 DB(A) contour



Geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein

Bijlage 3 Geluidsbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Belcrumweg 38	1,5	46,9	39,4	36,2	46,9
01_B	Belcrumweg 38	5	47,1	39,6	36,4	47,1
02_A	Belcrumweg 24a	1,5	46,1	38,7	35,5	46,1
02_B	Belcrumweg 24a	5	46,4	39	35,9	46,4
045_1_A	Achter Emer 11	1,5	40,3	37,7	37,3	47,3
045_1_B	Achter Emer 11	5	42,3	39,5	38,8	48,8
045_2_A	Achter Emer 11	1,5	43,8	41	40,4	50,4
045_2_B	Achter Emer 11	5	45,1	42	41,3	51,3
045_3_A	Achter Emer 11	1,5	43,9	40,8	40,2	50,2
045_3_B	Achter Emer 11	5	45,6	42,4	41,8	51,8
046_1_A	Achter Emer 11A	1,5	38,9	35,7	34,4	44,4
046_1_B	Achter Emer 11A	5	41,4	37,9	36,6	46,6
046_2_A	Achter Emer 11A	1,5	40	37,4	36,5	46,5
046_2_B	Achter Emer 11A	5	45,2	42	41,2	51,2
046_3_A	Achter Emer 11A	1,5	41,1	39,3	38,8	48,8
046_3_B	Achter Emer 11A	5	45,6	43	42,5	52,5
047_1_A	Achter Emer 13	1,5	37,2	34,2	33,4	43,4
047_1_B	Achter Emer 13	5	40,1	36,8	35,6	45,6
047_2_A	Achter Emer 13	1,5	39,3	36,4	35,7	45,7
047_2_B	Achter Emer 13	5	45,1	41,7	41	51
047_3_A	Achter Emer 13	1,5	37,8	34,4	33,5	43,5
047_3_B	Achter Emer 13	5	44,4	40,8	40,1	50,1
048_1_A	Achter Emer 15	1,5	38,6	34,8	33,5	43,5
048_1_B	Achter Emer 15	5	39,2	35,3	34	44

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
048_2_A	Achter Emer 15	1,5	44,1	39,7	38,8	48,8
048_2_B	Achter Emer 15	5	45,7	41,7	41	51
048_3_A	Achter Emer 15	1,5	43,9	39,4	38,7	48,7
048_3_B	Achter Emer 15	5	45,7	41,5	40,8	50,8
05_1_A	Franse Akker 20	1,5	43,5	41,6	41,3	51,3
05_1_B	Franse Akker 20	5	46,1	44,7	44,6	54,6
05_2_A	Franse Akker 20	1,5	39,1	35,1	33,9	43,9
05_2_B	Franse Akker 20	5	47,5	43,7	43,1	53,1
05_3_A	Franse Akker 20	1,5	44,6	41,5	41,2	51,2
05_3_B	Franse Akker 20	5	47,6	41,7	40,5	50,5
05_4_A	Franse Akker 20	1,5	42,1	40,7	40,5	50,5
05_4_B	Franse Akker 20	5	38,4	34,3	33,2	43,2
06_1_A	Franse Akker 22	1,5	47,1	46,2	46,1	56,1
06_1_B	Franse Akker 22	5	46,5	45,3	45,2	55,2
06_2_A	Franse Akker 22	1,5	46,8	44,9	44,5	54,5
06_2_B	Franse Akker 22	5	49,6	46,7	46,1	56,1
06_4_A	Franse Akker 22	1,5	45,1	42,5	42,3	52,3
06_4_B	Franse Akker 22	5	38	34,2	33,4	43,4
08_1_A	Hazepad 11	1,5	37,3	33,7	31,1	41,1
08_1_B	Hazepad 11	5	46,4	43,9	40,5	50,5
08_2_A	Hazepad 11	1,5	40,1	33,6	30,1	40,1
08_2_B	Hazepad 11	5	36,9	32,6	30,1	40,1
08_3_A	Hazepad 11	1,5	44,1	42,5	39,6	49,6
08_3_B	Hazepad 11	5	45,8	41,3	39,7	49,7
08_4_A	Hazepad 11	1,5	43,9	38,1	37,2	47,2
08_4_B	Hazepad 11	5	47	43,6	41,9	51,9

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_1_A	Hekven 11	1,5	51,7	45,5	43,5	53,5
09_1_B	Hekven 11	5	50,8	45,1	43	53
09_2_A	Hekven 11	1,5	51,7	45,2	43,2	53,2
09_2_B	Hekven 11	5	52	45,6	43,8	53,8
09_3_A	Hekven 11	1,5	48,6	41	39,2	49,2
09_3_B	Hekven 11	5	48,6	40,8	39,3	49,3
10_1_A	Industriekade 15a	1,5	50,3	42,8	39,8	50,3
10_1_B	Industriekade 15a	5	49,9	42,1	38,9	49,9
10_4_A	Industriekade 15a	1,5	48	42,1	38,8	48,8
10_4_B	Industriekade 15a	5	48,1	42,1	38,8	48,8
12_1_A	Kleine Krogt 3	1,5	50,7	44	41,5	51,5
12_1_B	Kleine Krogt 3	5	54,9	46,7	43,8	54,9
12_2_A	Kleine Krogt 3	1,5	47,2	41	38,4	48,4
12_2_B	Kleine Krogt 3	5	51,5	44,3	41	51,5
12_3_A	Kleine Krogt 3	1,5	46,3	40,1	37,8	47,8
12_3_B	Kleine Krogt 3	5	50	42,1	40	50
12_4_A	Kleine Krogt 3	1,5	44,8	38,5	36,3	46,3
12_4_B	Kleine Krogt 3	5	50,8	42,8	40,2	50,8
13_1_A	Kleine Krogt 14	1,5	50	43,3	38,5	50
13_1_B	Kleine Krogt 14	5	53,8	45,1	41	53,8
13_3_A	Kleine Krogt 14	1,5	45,8	38,8	34,8	45,8
13_3_B	Kleine Krogt 14	5	47,1	39,3	34,9	47,1
13_4_A	Kleine Krogt 14	1,5	49,8	42,5	38,1	49,8
13_4_B	Kleine Krogt 14	5	53	43,9	40,5	53
14_1_A	Kleine Krogt 16	1,5	49,2	42,6	38,1	49,2
14_1_B	Kleine Krogt 16	5	53,9	45,4	41,7	53,9

M:2008.1084.01.R002
Herzoning Industrieterreinen Breda-Noord, Breda

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_2_A	Kleine Krogt 16	1,5	44,5	39,1	35,7	45,7
14_2_B	Kleine Krogt 16	5	51,1	43,8	40,4	51,1
14_3_A	Kleine Krogt 16	1,5	41,8	36,5	33,3	43,3
14_3_B	Kleine Krogt 16	5	45,7	38,7	34,5	45,7
15_1_A	Kleine Krogt 27a	1,5	52,7	44,2	40,9	52,7
15_1_B	Kleine Krogt 27a	5	52,2	43,2	40,8	52,2
15_2_A	Kleine Krogt 27a	1,5	48	40,8	36,2	48
15_2_B	Kleine Krogt 27a	5	37,6	30,2	26,9	37,6
15_3_A	Kleine Krogt 27a	1,5	52,7	44,1	39,8	52,7
15_3_B	Kleine Krogt 27a	5	53,3	42,2	39,1	53,3
15_4_A	Kleine Krogt 27a	1,5	54,8	44,8	41,2	54,8
15_4_B	Kleine Krogt 27a	5	55,7	46	42,8	55,7
16_A	Lunetstraat 12	1,5	35,1	30,8	27,8	37,8
16_B	Lunetstraat 12	5	36,9	32,5	29,6	39,6
17_A	Lunetstraat 50	1,5	28,6	24,9	21,3	31,3
17_B	Lunetstraat 50	5	34,7	30	27,3	37,3
18_A	Lunetstraat 96	1,5	25,3	21,5	17,9	27,9
18_B	Lunetstraat 96	5	28	24,2	20,7	30,7
19_A	Minister Kanstraat 2	1,5	47,7	40,2	37	47,7
19_B	Minister Kanstraat 2	5	47,6	40,1	37	47,6
20_A	Minister Kanstraat 38	1,5	47,1	40,2	37,3	47,3
20_B	Minister Kanstraat 38	5	47,3	40,5	37,5	47,5
20_C	Minister Kanstraat 38	7,5	47,3	40,7	37,6	47,6
20_D	Minister Kanstraat 38	10	47,3	40,7	37,6	47,6
21_A	Minister Kanstraat 12	1,5	47,8	40,1	37,1	47,8
21_B	Minister Kanstraat 12	5	47,8	40,2	37,1	47,8

M.2008.1084.01.R002
Herzonering industrieterreinen Breda-Noord, Breda

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_1_A	Nieuwe Bredase Baan 7	1,5	40,8	38,6	37,3	47,3
23_1_B	Nieuwe Bredase Baan 7	5	41,5	39,8	38,1	48,1
23_3_A	Nieuwe Bredase Baan 7	1,5	43,5	39,3	38,1	48,1
23_3_B	Nieuwe Bredase Baan 7	5	44	39,8	38,7	48,7
23_4_A	Nieuwe Bredase Baan 7	1,5	44,2	40,6	39,5	49,5
23_4_B	Nieuwe Bredase Baan 7	5	44,8	41,3	40,1	50,1
24_3_A	Nieuwe Bredase Baan 5	1,5	43,7	38,7	37,2	47,2
24_3_B	Nieuwe Bredase Baan 5	5	44,3	39,3	37,7	47,7
24_4_A	Nieuwe Bredase Baan 5	1,5	45,4	41,8	40,1	50,1
24_4_B	Nieuwe Bredase Baan 5	5	46,2	42,9	40,7	50,7
25_A	Slingerweg 36	1,5	36,9	31,1	28,4	38,4
25_B	Slingerweg 36	5	38,8	33	30,3	40,3
26_A	Slingerweg 48	1,5	36,1	31,4	28,5	38,5
26_B	Slingerweg 48	5	38,1	33,4	30,5	40,5
27_A	Speelhuiscalaan 2	1,5	34	29,3	26,4	36,4
27_B	Speelhuiscalaan 2	5	28,6	23	20,3	30,3
28_A	Speelhuiscalaan 47	1,5	41,3	36,4	33,5	43,5
28_B	Speelhuiscalaan 47	5	41,9	37,1	34,3	44,3
29_1_A	Speelhuiscalaan 148	1,5	45,1	40,2	37,4	47,4
29_1_B	Speelhuiscalaan 148	5	45,6	40,8	37,8	47,8
29_4_A	Speelhuiscalaan 148	1,5	44,9	40,1	37,2	47,2
29_4_B	Speelhuiscalaan 148	5	45,6	40,9	37,8	47,8
30_1_A	Speelhuiscalaan 152	1,5	46,4	41,4	38,7	48,7
30_1_B	Speelhuiscalaan 152	5	46,2	41,4	38,4	48,4
30_2_A	Speelhuiscalaan 152	1,5	38,9	34,8	31,2	41,2
30_2_B	Speelhuiscalaan 152	5	37,9	33,8	30	40

M2008.1084.01.R002
Herzoneriing industrieterreinen Breda-Noord, Breda

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_1_A	Spinveld 27	1,5	44,4	38,7	37,1	47,1
31_1_B	Spinveld 27	5	45,9	41,7	38,8	48,8
31_2_A	Spinveld 27	1,5	42,9	38,3	35,8	45,8
31_2_B	Spinveld 27	5	45,2	40,3	38,1	48,1
31_4_A	Spinveld 27	1,5	31,8	27,9	25	35
31_4_B	Spinveld 27	5	33,8	30	27,1	37,1
32_2_A	Spinveld 29	1,5	47,9	41,6	39,5	49,5
32_2_B	Spinveld 29	5	48,4	42,2	40	50
32_3_A	Spinveld 29	1,5	31	25,7	22,7	32,7
32_3_B	Spinveld 29	5	34,1	28,9	26	36
32_4_A	Spinveld 29	1,5	30,8	26	23,1	33,1
32_4_B	Spinveld 29	5	34,1	29,5	26,5	36,5
33_2_A	Spinveld 25a	1,5	46,2	41,8	39	49
33_2_B	Spinveld 25a	5	46,7	42,4	39,6	49,6
33_3_A	Spinveld 25a	1,5	34,4	31,3	27,3	37,3
33_3_B	Spinveld 25a	5	35,9	32,7	28,8	38,8
34_1_A	Spinveld 29	1,5	41,1	37,2	34,9	44,9
34_1_B	Spinveld 29	5	44,9	40,5	37,9	47,9
34_2_A	Spinveld 29	1,5	38	35	33,4	43,4
34_2_B	Spinveld 29	5	43,6	39,6	37,1	47,1
34_4_A	Spinveld 29	1,5	34	31,4	27,3	37,3
34_4_B	Spinveld 29	5	39,2	37,1	32,2	42,2
35_A	Spinveld 74a	1,5	41,2	37,1	34,3	44,3
35_B	Spinveld 74a	5	41,8	37,8	34,9	44,9
36_A	Tramsingel 63	1,5	39,8	35,4	32,7	42,7
36_B	Tramsingel 63	5	40,4	36	33,3	43,3

M.2008.1084.01.R002

Herzonering industrieterreinen Breda-Noord, Breda

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_A	Tramsingel 84	1,5	31,8	28,1	24,7	34,7
37_B	Tramsingel 84	5	31,4	27,7	24,3	34,3
38_1_A	Van Rijkevorsestraat 47a	1,5	50	43	40,2	50,2
38_1_B	Van Rijkevorsestraat 47a	5	49	41,5	39	49
38_2_A	Van Rijkevorsestraat 47a	1,5	39,1	34,5	31,7	41,7
38_2_B	Van Rijkevorsestraat 47a	5	34	28,1	25,1	35,1
38_4_A	Van Rijkevorsestraat 47a	1,5	48,4	41,1	38,6	48,6
38_4_B	Van Rijkevorsestraat 47a	5	49	41,7	39,2	49,2
39_2_A	Van Rijkevorsestraat 200	1,5	37,6	30,7	28,8	38,8
39_2_B	Van Rijkevorsestraat 200	5	35,9	30	28,2	38,2
39_2_C	Van Rijkevorsestraat 200	7,5	49,2	41	38,6	49,2
39_2_D	Van Rijkevorsestraat 200	10	49,2	41,1	38,7	49,2
39_4_A	Van Rijkevorsestraat 200	1,5	47,2	40,6	38,1	48,1
39_4_B	Van Rijkevorsestraat 200	5	48,8	41,2	38,7	48,8
39_4_C	Van Rijkevorsestraat 200	7,5	49,3	41,2	38,8	49,3
39_4_D	Van Rijkevorsestraat 200	10	49,4	41,2	38,8	49,4
40_4_A	Van Rijkevorsestraat (94)	1,5	45,6	40,3	37,4	47,4
40_4_B	Van Rijkevorsestraat (94)	5	46,2	41,1	38,1	48,1
40_4_C	Van Rijkevorsestraat (94)	7,5	46,3	41,2	38,1	48,1
40_4_D	Van Rijkevorsestraat (94)	10	46,3	41,2	38,2	48,2
41_1_A	Veilingkade 7a	1,5	48,3	42,1	38,6	48,6
41_1_B	Veilingkade 7a	5	48,6	42,4	38,9	48,9
41_4_A	Veilingkade 7a	1,5	48,4	41,9	38,8	48,8
41_4_B	Veilingkade 7a	5	48,7	42,3	39,2	49,2
42_1_A	Veilingkade 9	1,5	48,8	42,6	39,4	49,4
42_1_B	Veilingkade 9	5	49	42,8	39,6	49,6

M.2008.1084.01.R002
Herzoneriing industrieterreinen Breda-Noord, Breda

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_4_A	Veilingkade 9	1,5	47,9	42,5	39,3	49,3
42_4_B	Veilingkade 9	5	48,4	42,8	39,6	49,6
43_A	Zoete inval 23	1,5	41,7	35,2	33,4	43,4
43_B	Zoete inval 23	5	42,3	35,9	34,1	44,1
44_A	Zoete inval 27	1,5	41,8	34,8	33,1	43,1
44_B	Zoete inval 27	5	41,8	35,5	33,8	43,8

_1 – punt op de noordgevel; _2 – punt op de oostgevel; _3 – punt op de zuidgevel; _4 – punt op de westgevel

Bijdrage van individuele bedrijven

[illegible]

Ontvangerpunt	Omschrijving	hoogte [m]	Bijdrage afzonderlijke bedrijven	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_3		1,5	Identificatie				
			Groep	50,6	--	37,1	50,6
05_4		1,5	Identificatie				
			Groep	40,9	40,4	40,4	50,4
06_1	Franse Akker 22	1,5	Identificatie				
			Groep	46,4	46	46	56
06_2		5,0	Identificatie				
			Groep	46,1	45,6	45,6	55,6
08_1	Hazepad 11	1,5	Identificatie				
			Groep	52,3	--	38,1	52,3
08_4		1,5	Identificatie				
			Groep	53,5	--	38,1	53,5
12_1	Kleine Krogt 3	5,0	Identificatie				
			Groep	47,6	44,6	41,1	51,1
12_3		1,5	Identificatie				
			Groep	52,2	--	--	52,2
12_4		1,5	Identificatie				
			Groep	51,5	--	--	51,5

Ontvangerpunt	Omschrijving	hoogte [m]	Bijdrage afzonderlijke bedrijven	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_1	Kleine Krogd 27a	1,5	Identificatie Groep	50,9	--	--	50,9
15_3		1,5	Identificatie Groep	51,3	--	--	51,3
15_4		1,5	Identificatie Groep	53,8	--	--	53,8
22_2	Nieuwe Bredase Baan 8a	5,0	Identificatie Groep	47,1	45,1	21,1	50,1
22_3		1,5	Identificatie Groep	51,7	--	38,1	51,7
45_2	Achter Emer 11	5,0	Identificatie Groep	40,6	40,2	40,2	50,2
45_3		5,0	Identificatie Groep	41,1	40,9	40,9	50,9
46_2	Achter Emer 11a	5,0	Identificatie Groep	40,5	40	40	50
46_3		5,0	Identificatie Groep	42,3	41,9	41,9	51,9