

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 - 5225262

fax 076 - 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Breda

*Ruimtelijke onderbouwing t.b.v.
omgevingsvergunning*

Archimedesstraat 17 te Breda



Projectnummer: 02254.001

Datum: 27 januari 2012

Gemeente Breda

*Ruimtelijke onderbouwing t.b.v.
omgevingsvergunning*

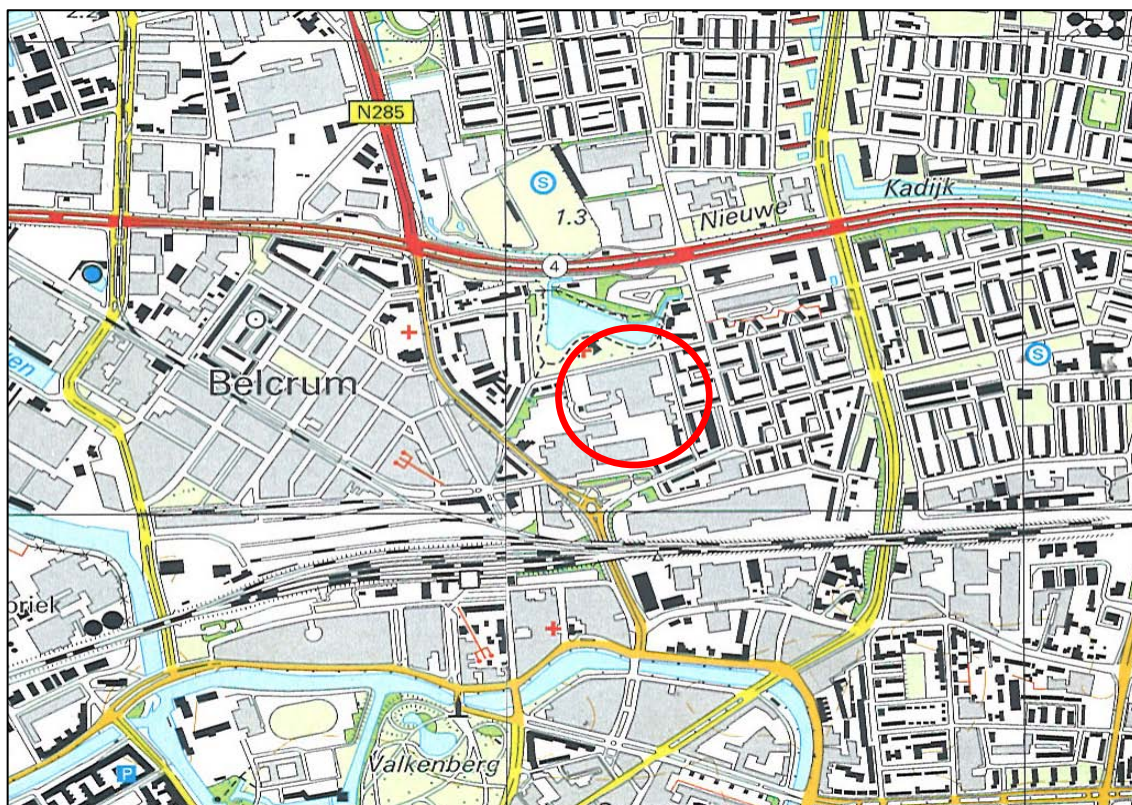
Archimedesstraat 17 te Breda

Opdrachtgever:	Laurentius Wonen
Contactpersoon:	Dhr. A. Heintjes / dhr. D. Visser
Datum:	27 januari 2012
Referentie:	02254.001n13
Projectleider:	Dhr. drs. M.C.M. Reijnaars
Projectcollega:	Mevr. ir. C.L.J.C. Hagenars
Status:	definitief

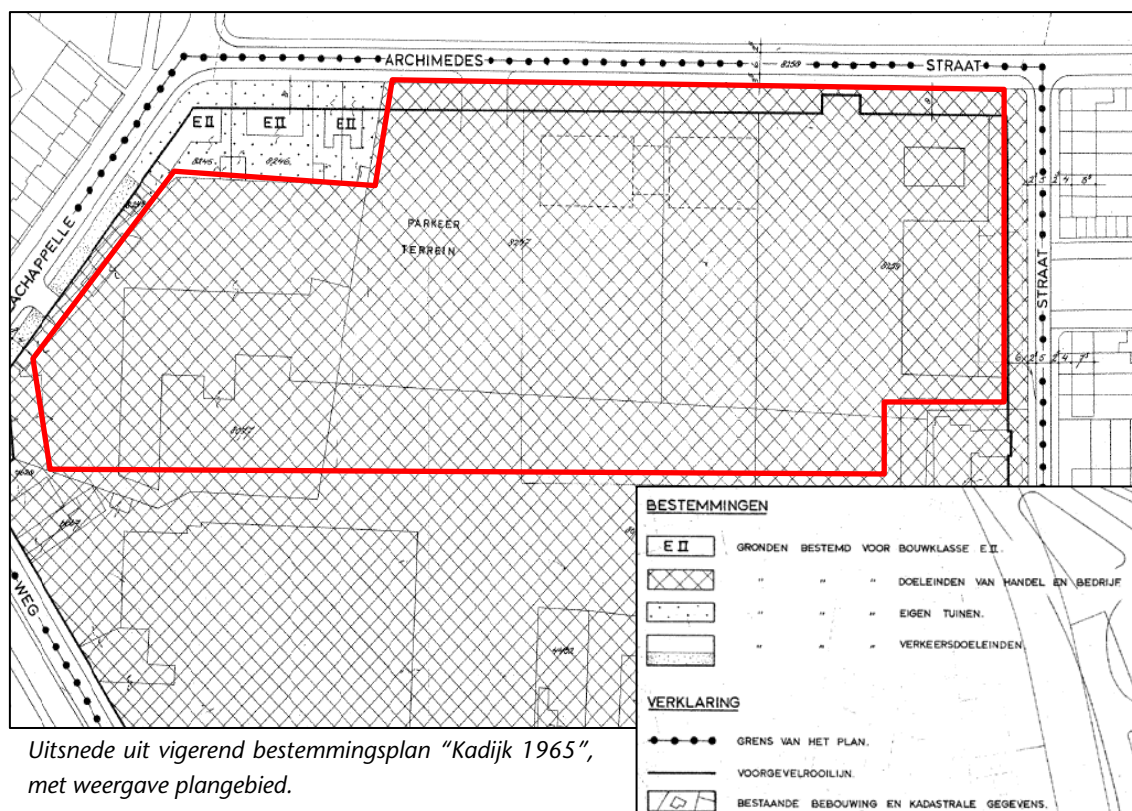
INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doel	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	3
1.4	Planvorm	3
1.5	Leeswijzer	4
2	GEBIEDSANALYSE	5
2.1	Ruimtelijke structuur	5
2.2	Functionele structuur	6
3	RUIMTELIJK BELEID	7
3.1	Rijksbeleid	7
3.2	Provinciaal beleid	7
3.3	Gemeentelijk beleid	9
4	PLANMOTIVERING	13
4.1	Planbeschrijving	13
4.2	Planmotivering	13
5	MILIEU EN LANDSCHAP	15
5.1	Inleiding	15
5.2	Bodem	15
5.3	Water	15
5.4	Flora en fauna	15
5.5	Archeologie	15
5.6	Milieuzonering	15
5.7	Externe veiligheid	16
5.8	Luchtkwaliteit	17
5.9	Geluid	18
6	UITVOERBAARHEID	21
6.1	Inleiding	21
6.2	Toepassing Grondexploitatiewet	21
6.3	Financiële haalbaarheid	22
7	COMMUNICATIE PROCEDURE	23
7.1	Tervisielegging	23
7.2	Beroep	23

Bijlagen



Uitsnede topografische kaart met weergave ligging plangebied.



Uitsnede uit vigerend bestemmingsplan "Kadijk 1965", met weergave plangebied.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

De NHTV (Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer) heeft een dependance aan de Archimedesstraat 17 in Breda. Hier is sinds 2006 de Academy for Leisure gesitueerd in een pand dat tot dat moment in gebruik was als werkplaats met kantoor. Naast de NHTV zijn nog enkele andere bedrijven in het pand aanwezig, zoals Marketel (telemarketing) en Wegwijzer (uitzendbureau). De onderwijsfunctie past niet in het vigerende bestemmingsplan, maar is destijds mogelijk gemaakt met een tijdelijke vrijstelling ex artikel 17 Wet op de Ruimtelijke Ordening voor een periode van 5 jaar. Na deze periode zou een integrale herontwikkeling van het gebied plaatsvinden zoals geformuleerd in de structuurvisie voor Doornbos en Linie. Laurentius Wonen is hierin één van de initiatiefnemers. Door gewijzigd beleid en ontwikkelingen in de markt zal deze herstructurering nog even op zich laten wachten. De NHTV wenst met haar dependance de tijdelijke vestiging op deze locatie voort te zetten. Samen met het aflopen van de tijdelijke vrijstellingsperiode is een bestemmingsplanwijziging benodigd. De wijziging van het bestemmingsplan maakt de nog gewenste extra tijdelijke huisvesting van de dependance van de NHTV mogelijk.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen in de wijk Linie, tussen de spoorlijn en de Nieuwe Kadijk (noordelijke rondweg). Het betreft een gemengd gebied met wonen, bedrijvigheid, kantoren en maatschappelijke voorzieningen. Het plangebied zelf ligt op de hoek van de Archimedesstraat en de Keplerstraat en is ruim 2 hectare groot.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied is het bestemmingsplan “Kadijk 1965” vigerend. Het gehele gebied heeft de bestemming ‘Doeleinden van handel en bedrijf’ en heeft een voorgevelrooilijn langs de Archimedesstraat en de Keplerstraat. Gronden binnen deze bestemming zijn bedoeld voor bedrijvigheid. Voor deze bestemming is destijds gekozen om een distributiecentrum met bijbehorende kantoor- en magazijnruimten mogelijk te maken. Binnen het bestemmingsplan bedraagt het maximale bebouwingspercentage 60% per bouwperceel en is de goothoogte minimaal 5 meter en maximaal 23 meter. De NHTV betreft een maatschappelijke onderwijsvoorziening die niet binnen dit bestemmingsplan mogelijk is.

1.4 Planvorm

Om de functiewijziging voor de tijdelijke vestiging mogelijk te maken dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden op basis van de uitgebreide procedure zoals beschreven in artikel 3.10 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In het kader van deze omgevingsvergunning is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk waarin omschreven wordt op welke wijze de situatie gewijzigd wordt en waarom dit passend is binnen het vigerend beleid (met uitzondering van het vigerende bestemmingsplan) en de omgeving. Met deze omgevingsvergunning wordt door het bevoegd gezag een afwijkingsbesluit genomen om de functiewijziging mogelijk te maken.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van het plangebied en de omgeving beschreven. In hoofdstuk 3 is vervolgens het ruimtelijke beleidskader voor het plangebied opgenomen. Het betreft beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 omvat een omschrijving van de ontwikkeling en een afweging waarom het initiatief wenselijk is op deze plaats. In hoofdstuk 5 komen verschillende milieuaspecten aan de orde. Getoetst wordt of er sprake is van planologische belemmeringen. Hoofdstuk 6 gaat in op de (financiële) uitvoerbaarheid en hoofdstuk 7 omvat de resultaten van het communicatietraject (tervisielegging en beroep).



Luchtfoto met het plangebied nader aangeduid.

2 GEBIEDSANALYSE

2.1 Ruimtelijke structuur

Het plangebied is gelegen in de wijk Linie. Deze wordt op een heldere manier begrensd door diverse infrastructurele lijnen, namelijk de Terheijdenseweg aan de westzijde, de Nieuwe Kadijk (noordelijke rondweg) aan de noordzijde, de Doornboslaan aan de oostzijde en de spoorlijn Roosendaal – Tilburg aan de zuidzijde. De wijk heeft een gemengd karakter door de aanwezigheid van zowel woningbouw uit de jaren '50 en '60 als (grootschalige) bedrijvigheid. Het gebied is ontstaan in de industrialisatieperiode van Breda als onderdeel van de stadsuitbreiding Breda-Noord. Een voorbeeld van vroege bedrijvigheid in het plangebied is 'De Faam', een suikerwerkfabriek.

Er zijn verschillende ruimtelijke clusters in Linie te onderscheiden. Aan de noordwest- en de oostzijde zijn twee woonbuurten gesitueerd bestaande uit veelal aaneengebouwde grondgebonden woningen, maar ook enkele portiekflats. Het Liniepark is een grootschalige groenvoorziening met waterpartij. Bedrijven worden ingesloten door de Archimedesstraat, Keplerstraat, Liniestraat, Terheijdenseweg en Lachapellestraat. Het betreft twee ruime percelen. Op het zuidelijke perceel is het bedrijf 'De Faam' gesitueerd en het noordelijke betreft het plangebied.

Het plangebied heeft een besloten karakter door de situering van bomen en beplanting langs de perceelsgrens aan de Archimedesstraat en de Keplerstraat. Ook op het terrein zelf is veel beplanting aanwezig. De bebouwing is geconcentreerd op het oostelijke deel van het perceel. Deze bestaat voor het grootste deel uit bedrijfsbebouwing in één bouwlaag, maar op twee plaatsen is de bebouwing hoger. Direct aan de Archimedesstraat vormt het voormalige kantoorgedeelte een bebouwingsaccent van zes bouwlagen. Dit deel is georiënteerd op het Liniepark. Op het achterterrein is een hoger gedeelte in vier bouwlagen aanwezig. Over het algemeen heeft de bebouwing een sobere en functionele uitstraling. De panden dateren uit de jaren '60. Kenmerkend zijn de horizontale gevelgeleding en toepassing van beton en plaatwerk.



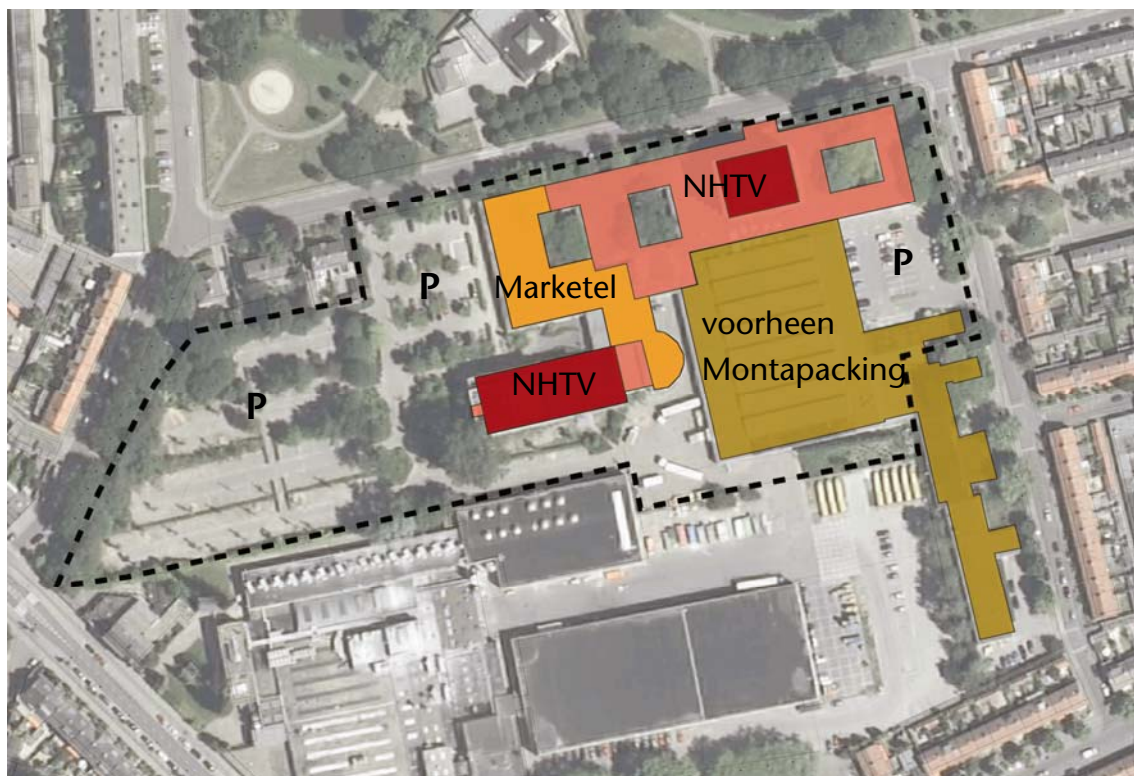
Hoge bebouwing in het plangebied.



Het plangebied wordt zowel vanaf de Archimedesstraat als de Keplerstraat ontsloten. De NHTV maakt hoofdzakelijk gebruik van de entree vanaf de Archimedesstraat. Hier is tevens een grootschalig parkeerterrein aanwezig, dat ook gebruikt wordt door Marketel, een andere functie op het terrein. Vanaf de Keplerstraat wordt een parkeerterrein ontsloten dat gebruikt kan worden door de bedrijfsgebouwen aan deze zijde (voorheen was hier Montapacking gevestigd). Aanvullend zijn parkeermogelijkheden in de openbare ruimte. Zowel aan de Archimedesstraat als de Keplerstraat is het mogelijk om langs de weg te parkeren.

2.2 Functionele structuur

Het plangebied heeft van oorsprong een bedrijfsbestemming, in het vigerende bestemmingsplan aangeduid als 'doeleinden voor handel en bedrijf'. Enkele bedrijven in het plangebied, waaronder Marketel (telemarketing) en voorheen Montapacking (verpakkingsbedrijf) passen binnen deze bestemming. De NHTV is een instelling voor hoger onderwijs met een dependance in het plangebied. Er wordt door middel van een tijdelijke vrijstelling gebruik gemaakt van de leegstaande bedrijfspanen.



Huidige situatie plangebied.

3 RUIMTELIJK BELEID

3.1 Rijksbeleid

Nota Ruimte (2006)

Op achtereenvolgens 17 mei 2005 en 17 januari 2006 hebben de Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal ingestemd met de Nota Ruimte "Ruimte voor ontwikkeling". De Nota Ruimte bevat de landelijke visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Er wordt uitgegaan van een dynamisch, op ontwikkeling gericht ruimtelijk beleid en een heldere verdeling van verantwoordelijkheden tussen overheden. De Nota Ruimte stelt "ruimte voor ontwikkeling" centraal en gaat uit van het motto: decentraal wat kan, centraal wat moet. In de Nota worden alleen generieke regels gehanteerd onder de noemer basiskwaliteit. Dit betekent dat de Nota niet alleen veel ruimte laat voor lagere overheden, maar ook voor alle betrokken particulieren. Geen "toelatingsplanologie" maar "ontwikkelingsplanologie".

Vier algemene doelen van het ruimtelijke beleid zijn:

1. versterking van de internationale concurrentiepositie;
2. bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
3. borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
4. borging van de veiligheid.

Deze vier doelen worden in onderlinge samenhang nagestreefd en zijn een uitdrukking van de voornaamste ruimtelijke beleidsopgaven die het kabinet ziet voor de kortere en langere termijn. Voor verstedelijking en economische activiteiten gaat het Rijk uit van de bundelingsstrategie. Deze bundeling heeft veel voordelen. De steden worden ondersteund in hun functie van economische en culturele motor. In steden en dorpen wordt het draagvlak voor voorzieningen ondersteund. Infrastructuur kan worden geconcentreerd en optimaal worden benut.

Het rijk streeft naar krachtige steden waar een grote diversiteit aan woningen, voorzieningen en bedrijvigheid aanwezig is. Binnen woonwijken moeten voldoende voorzieningen aanwezig zijn voor de bewoners. Onder andere herstructurering en stedelijke vernieuwing spelen hierbij een belangrijke rol. Bestaande bedrijven, winkels en overige voorzieningen dienen de ruimte te krijgen om te ontwikkelen. Door de functiewijziging binnen een bestaand pand wordt leegstand voorkomen en ruimte geboden aan maatschappelijke voorzieningen. Dit is in lijn met de doelstellingen van het Rijk.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke ordening (2010)

De SVRO is in werking getreden op 1 januari 2011 en geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie ondersteunt daarnaast het beleid op andere provinciale beleidsterreinen. Een deel van het provinciale beleid uit de voorgaande beleidsstukken is nog steeds actueel en blijft ongewijzigd. Voorbeelden zijn het principe van concentratie van verstedelijking, zuinig ruimtegebruik, verantwoord omgaan met de natuurlijke

basis, het streven naar robuuste en aaneengeschakelde natuurgebieden en de concentratiegebieden voor glastuinbouw en intensieve veehouderijen.

Voor het plangebied is het beleid van het stedelijk concentratiegebied van toepassing. Naar huidige inzichten van de provincie is in het stedelijk concentratiegebied (inclusief de zoekgebieden voor verstedelijking) voldoende ruimte om in de verstedelijkingsbehoefte (wonen, werken en voorzieningen) te voorzien. Hier is ruimte voor een grote verscheidenheid aan woon- en werkmilieus, of een menging daarvan, in uiteenlopende dichtheden.

Met name de beleidslijnen van zorgvuldig ruimtegebruik en concentratie van verstedelijking zijn voor het onderhavige plan van belang. Voor het stedelijke concentratiegebied betekent zorgvuldig ruimtegebruik dat bij het zoeken naar ruimte om te voorzien in de behoeften op het vlak van wonen, werken en voorzieningen de mogelijkheden van de bestaande ruimte zo goed mogelijk worden benut. Het accent moet hierbij liggen op inbreiding en herstructurering. Het onderhavige plan levert hieraan een bijdrage, omdat bestaande bedrijfsruimte opnieuw wordt ingevuld met een andere functie.

Verordening ruimte (2011)

De op 1 maart 2011 in werking getreden Verordening ruimte Noord-Brabant 2011 stelt regels aan onder meer stedelijke ontwikkeling, natuurontwikkeling, de ontwikkeling van intensieve veehouderijen (reconstructie van het buitengebied), waterberging, cultuurhistorie en het agrarisch gebied.

Het plangebied aan de Archimedesstraat is gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied. Binnen deze gebieden is de gemeente in het algemeen vrij om, binnen de grenzen van andere wetgeving, te voorzien in stedelijke ontwikkeling. Wel bevat de verordening specifieke regels voor bedrijven- en kantorenlocaties. Er wordt nadruk gelegd op een meer duurzame inrichting van bedrijventerreinen en kantoorlocaties, waarbij zuinig met de ruimte wordt omgegaan.

De voorgestelde functiewijziging in het plangebied is een voorbeeld van zorgvuldig ruimtegebruik, omdat vrijkomende bedrijfsbebouwing opnieuw wordt gebruikt.



Uitsnede uit Verordening ruimte met aanduiding plangebied

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Breda 2020

De Structuurvisie vormt het algemene beleids- en toetsingskader voor de ruimtelijke ontwikkelingen op de lange termijn (2020). De beleidsbeslissingen hebben betrekking op de ambities van de stad, het te realiseren ruimtelijke programma, de ruimtelijke structuur en de ruimtelijke planning en uitwerkingen.

Breda zal zich de komende jaren ontwikkelen tot een dynamische stad, een euregionaal centrum en een vitale stad. Deze kent een harmonieuze bevolkingsopbouw, waarin elke groep burgers evenredig vertegenwoordigd is. Daarbij gaat de stad voor een evenwichtige ruimtelijke ontwikkeling waarbij stad en land, wonen en werken, bereikbaarheid en leisure/recreatie, oud en modern, natuur en water in samenhang met elkaar ontwikkeld worden. Naast de ontwikkeling en vernieuwing van de stad middels transformatie en wijkontwikkeling zet Breda zich in voor de te herstructureren werkgebieden en de instandhouding van de kwalitatief goede woon- en werkgebieden.

Het plangebied is gelegen in het gebied 'Spoorzone: VIA-Breda'. VIA Breda staat voor een mix van functies complementair aan de binnenstad en het ontwikkelen van nieuwe, hoogwaardige vormen van stedelijkheid. De komende jaren wordt het Stationskwartier, het gebied direct rond de nieuwe OV-terminal, vormgegeven. Daarna zal de focus liggen op de Markoevers en het overige gebied van VIA Breda, waaronder het gebied Doornbos-Linie. Specifiek voor Linie geldt een herstructureringsopgave. Kwaliteitsverbetering wordt gezocht in bebouwing en openbare ruimte. Hiervoor is een wijkontwikkelingsplan in uitvoering.

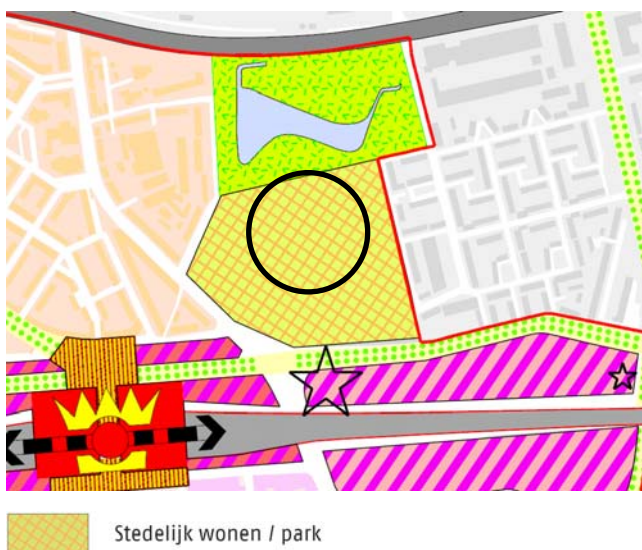


Uitsnede kaart Structuurvisie met aangeduid het plangebied.

Structuurvisie Spoorzone 2025

De gemeente Breda heeft in de Structuurvisie Spoorzone 2025 beleidskaders gevormd waarbinnen in de komende twintig jaar de transformatie van de spoorzone naar een hoogwaardig stedelijk gebied voor wonen, werken, zorg en cultuur plaats kan vinden.

VIA Breda moet een hoge mate van functiemenging gaan kennen, waarmee de sociaal-economische hoofdstructuur wordt versterkt: Via Breda als ontmoetingsplaats voor culturele uitwisseling, kennisoverdracht en innovatie. Woningbouw in het gebied geeft invulling aan de kwalitatieve en kwantitatieve behoefte van de stad. De creatie van een nieuw stadsdeel vergt een eenduidig ruimtelijk beeld, verweven met de bestaande structuren in de stad.



Uitsnede kaart uit Structuurvisie Spoorzone 2025 met aanduiding plangebied

De wijk Linie, waarbinnen het plangebied ligt, biedt door de ligging tussen het park en de OV-terminal uitstekende mogelijkheden om een stedelijk woonmilieu met compacte woonbebouwing te creëren. De nabijheid van het station is aantrekkelijk voor doelgroepen die nabij de binnenstad willen wonen en per openbaar vervoer reizen. In de woonbuurt kunnen ook woonzorgconcepten worden toegepast die de buurt ook voor ouderen aantrekkelijk maakt. Door de uitbreiding van het park wordt de ontwikkeling van een stedelijke parkbuurt met een hoge dichtheid mogelijk. Daarnaast is het van belang om de bestaande woonbuurten in Linie meer te verweven in de structuur van de stad. De buurten zijn betrokken in het project "Samenwerken aan leefbaarheid Breda Noordoost".

Onderhavige ontwikkeling loopt vooruit op de integrale herstructurering van Linie als onderdeel van VIA Breda. Het plan betreft tijdelijke huisvesting van de NHTV, waarmee leegstand tot het moment van herstructurering wordt voorkomen. Daarnaast heeft de NHTV de intentie om op termijn te verhuizen naar de stationsomgeving.

Ontwerp structuurvisie Doornbos en Linie

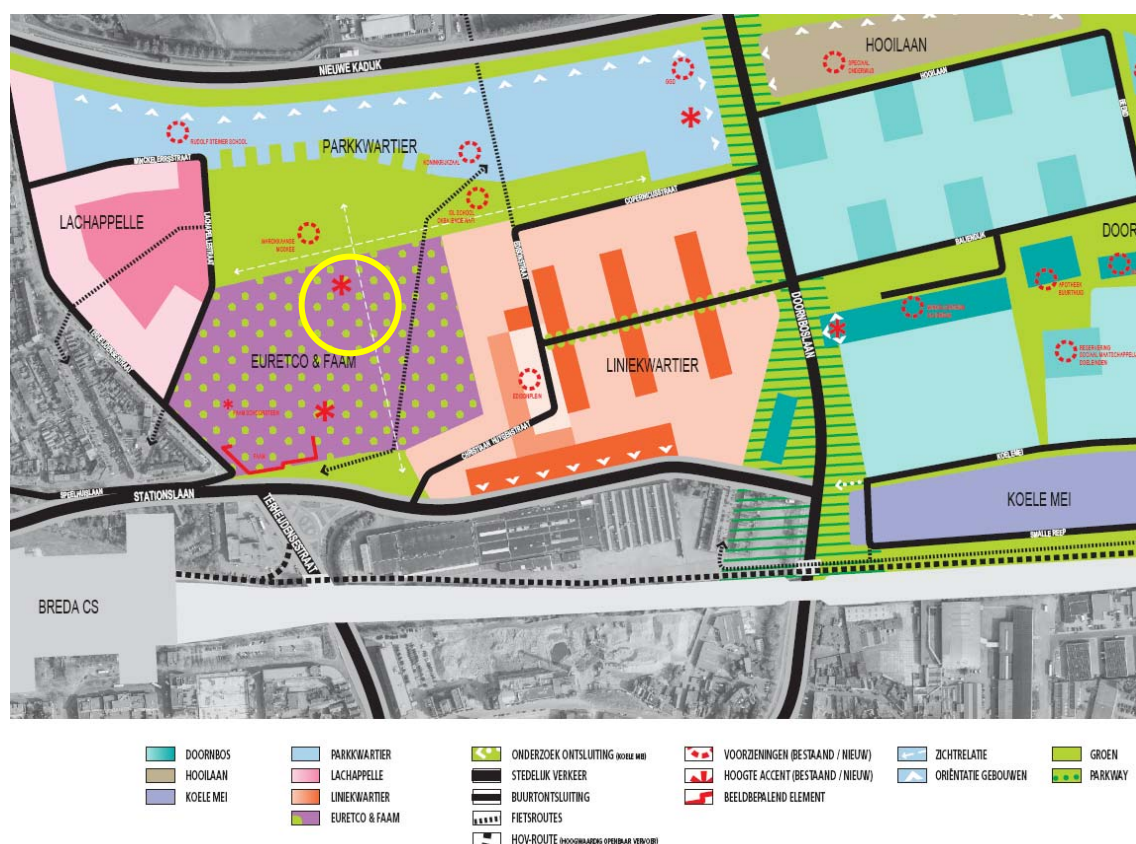
De structuurvisie voor Doornbos en Linie schetst een samenhangend en integraal beeld van de ruimtelijke opzet van het gebied. Deze is in nauwe samenwerking met bewoners tot stand gekomen.

De positie van Linie gaat de komende decennia aanzienlijk veranderen door de directe invloeden vanuit de spoorzone. Het zal niet de zuidelijkste buurt van Breda aan de noordoostzijde zijn, maar een van de noordelijke buurten binnen de stadsring worden. Ontsluitingsstructuren zullen veranderen. Door het knippen van verschillende wegen komt de

nadruk op de oost-westrichting te ligging. Wat betreft het voorzieningenniveau wordt ingezet op een aanbod dat deels voorziet in de behoefte van de bewoners van Linie, onder andere door herinrichting van het Edisonplein.

Het plangebied zelf maakt onderdeel uit van het deelgebied 'Eureto & Faam'. Hiervoor wordt ingezet op transformatie van de bedrijvenfunctie naar een gemengd stedelijk gebruik. Hiermee veranderen het ruimtegebruik en de ruimtelijke kwaliteit. Het kantoorgebouw in het plangebied is als een hoogteaccent langs het park aangeduid.

Evenals bij de structuurvisie Spoorzone geldt dat de geschetste ontwikkelingen plaats zullen vinden als integrale herontwikkeling aan de orde is. Naar alle waarschijnlijkheid is dan sloop van een groot deel van de bedrijfsbebouwing in het plangebied aan de orde. Tot dit moment is een functiewijziging een goed initiatief om leegstand te voorkomen.



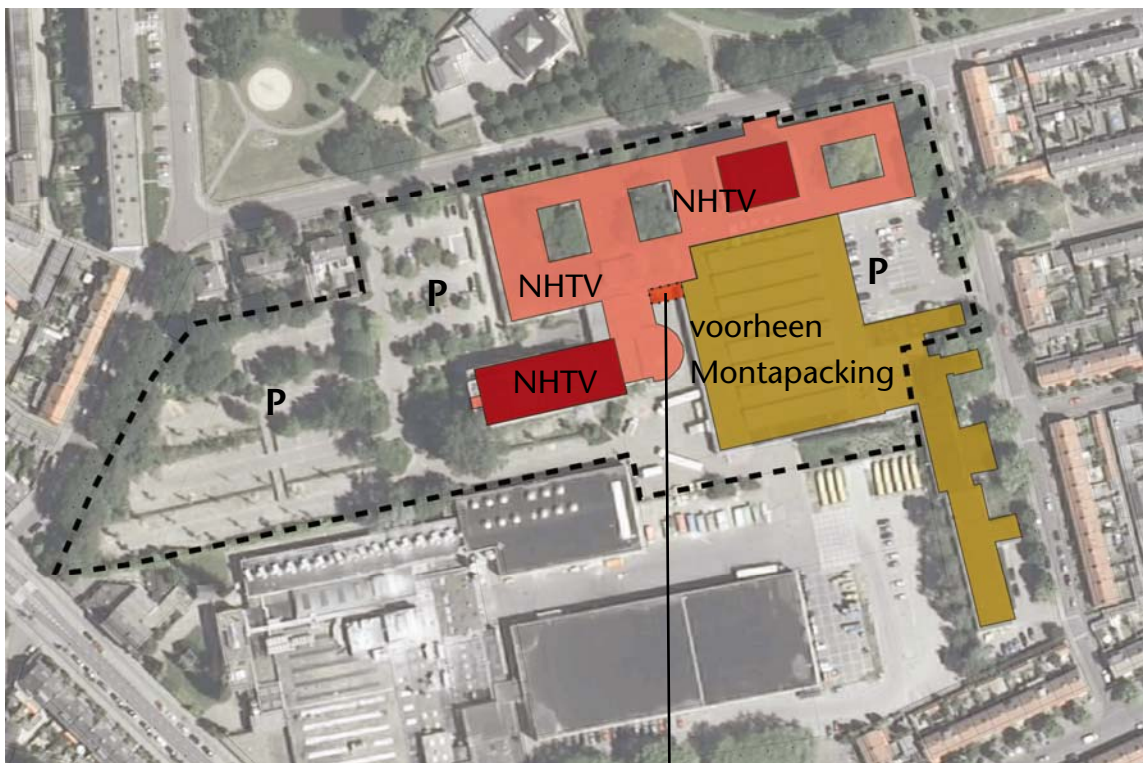
Plankaart Structuurvisie Doornbos en Linie met in geel het plangebied aangeduid



Parkeerterrein en gebouw Marketel



Parkeerterrein NHTV



Nieuwe situatie plangebied

nieuwe uitbouw / overkapping

4 PLANMOTIVERING

4.1 Planbeschrijving

Functiewijziging

Het project betreft het nog tijdelijk toestaan van een dependance van de NHTV met een functiewijziging van het vigerende bestemmingsplan. De dependance is de afgelopen 5 jaar reeds met een tijdelijke vrijstelling van het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Een leegstaand kantoorgebouw met werkplaats heeft daarbij op deze wijze een nieuwe invulling gekregen tot het moment dat sloop plaatsvindt als onderdeel van een grootschalige herontwikkeling van het gebied Doornbos en Linie. De bedrijfsbebouwing is sterk verouderd en in functioneel opzicht niet meer geschikt voor een duurzame bedrijfsvoering.

Uitbreiding gebruiksruimte NHTV

De bebouwing is met interne verbouwingen geschikt voor een onderwijsinstelling als de NHTV. Zowel het kantoren- als het bedrijvengedeelte is voor een groot deel in gebruik door de NHTV en de wens bestaat om verder uit te breiden met het deel waar momenteel het bedrijf Marketel is gehuisvest. Om de verschillende delen van het pand goed met elkaar te verbinden en functioneel te verbeteren is een aanbouw/overkapping van beperkte omvang gewenst. Deze komt aan de zuidzijde (achterzijde) van het gebouw en heeft een oppervlakte van circa 60 m². Op het resterende deel van het perceel blijft de bedrijfsfunctie behouden.

Verkeer en parkeren

De parkeerbehoefte van de NHTV wordt vanuit het huidige gebruik ingeschat op circa 120 parkeerplaatsen. Dit aantal is op het parkeerterrein aan de westzijde van het gebouw ruimschoots aanwezig (circa 170 parkeerplaatsen) en bewijzing toont dat deze parkeerplaatsen ook specifiek voor de NHTV gereserveerd zijn.

Voor de uitbreiding van de NHTV met de ruimte die nu in gebruik is door het bedrijf Marketel, kunnen de huidige parkeerplaatsen van Marketel gebruikt worden. Ook deze plaatsen zijn momenteel met bewijzing aangegeven. De aanbouw is van beperkte omvang en leidt niet tot een toename van het aantal benodigde parkeerplaatsen. Er is dus enkel sprake van een verschuiving van parkeeraantallen.

Op basis van deze inventarisatie kan geconcludeerd worden dat er voor de NHTV ruim voldoende parkeerplaatsen zijn en dat er aan de huidige parkeerdruk nauwelijks iets zal veranderen.

4.2 Planmotivering

De voorgestelde functiewijziging van bedrijvigheid naar een maatschappelijke functie is een wenselijke ontwikkeling om de nog tijdelijke vestiging van een dependance van de NHTV mogelijk te maken.

Ten eerste wordt hiermee leegstand van een verouderd bedrijfspand voorkomen. De NHTV kan met inpandig verbouwingen nog goed van de ruimte gebruik maken tot sloop van het pand als onderdeel van een grootschalige herontwikkeling aan de orde is. Doel van deze

herontwikkeling is een kwaliteitsverbetering van de wijken Doornbos en Linie, zodat het woon- en werkklimaat verbeterd worden. Er wordt ingezet op transformatie van de bedrijvenfunctie in dit gebied naar een gemengd stedelijk gebruik. De NHTV wenst op termijn te huisvesten in de spoorzone rond het station van Breda. Omdat herstructurering van Doornbos en Line later gepland is dan de ontwikkeling van de spoorzone, kan de NHTV tot de oplevering van de nieuwbouw in de spoorzone in het pand gehuisvest blijven.

Ten tweede is de vanuit de industrialisatieperiode ontstane menging van wonen en werken niet meer gewenst. Het spanningsveld tussen woningen als hindergevoelige objecten en bedrijven als hindergevende objecten is groot. De functiewijziging van bedrijvigheid naar een maatschappelijke functie betekent een verkleining van de milieucontour. De school valt, conform de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', binnen milieucategorie 2 met een maximale richtafstand van 30 meter voor geluid. In het vigerende bestemmingsplan "Kadijk 1965" werd de realisatie van een distributiecentrum mogelijk gemaakt. Dit type bedrijvigheid valt binnen milieucategorie 3 met een maximale richtafstand van 50 meter voor gevaar en geluid.

5 MILIEU EN LANDSCHAP

5.1 Inleiding

Onderhavig ontwikkeling betreft een functiewijziging binnen de bestaande bebouwing. Deze ontwikkeling dient wel getoetst te worden aan de relevante uitvoeringsaspecten in het kader van de milieuregelgeving. In onderhavig hoofdstuk wordt hier, daar waar mogelijk kort, per aspect nader op ingegaan.

5.2 Bodem

Indien ingrepen in de bodem plaatsvinden dient in een verkennend bodemonderzoek de bodemgesteldheid aangetoond te worden. Omdat onderhavige ontwikkeling een functiewijziging binnen de bestaande bebouwing betreft zal de bodem niet geroerd worden en is een bodemonderzoek niet nodig. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de functiewijziging.

5.3 Water

De ontwikkeling mag geen negatieve invloed hebben op de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse. Omdat het plangebied nagenoeg helemaal verhard is en in deze situatie geen wijziging optreedt op basis van het initiatief, zijn geen wijzigingen in de waterhuishoudkundige situatie te verwachten. Het aspect water vormt geen belemmering voor de functiewijziging.

5.4 Flora en fauna

In het plangebied zijn bomen en lagere begroeiing aanwezig. Dit geeft het terrein een besloten karakter. In deze situatie zullen geen veranderingen optreden. Alle groenvoorzieningen blijven gehandhaafd. Mochten er natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn dan worden deze met de functiewijziging niet geschaad. Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de functiewijziging.

5.5 Archeologie

Conform de Beleidsadvieskaart Breda's Erfgoed (deel 1 archeologie) van de gemeente Breda heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Bij bodemingrepen dieper van 0,3 meter en met een oppervlak groter dan 100 m² is een verkennend archeologisch onderzoek benodigd. Omdat het initiatief slechts een functiewijziging betreft, vinden geen bodemingrepen plaats en is geen onderzoek nodig. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de functiewijziging.

5.6 Milieuzonering

Door de functiewijziging van een distributiecentrum (zie vigerend bestemmingsplan) naar een onderwijsinstelling neemt de mogelijke milieuhinder vanuit het plangebied af. Een distributiecentrum heeft een indicatieve hindercontour van 50 meter in verband met gevaar en

geluid, terwijl deze voor een school voor hoger onderwijs beperkt is tot 30 meter in verband met geluid. Voor de woonomgeving zal dus een gunstiger woon- en leefklimaat ontstaan.

Daarnaast is de NHTV ook een gevoelige bestemming, waardoor bedrijven in de omgeving in hun bedrijfsvoering belemmerd kunnen worden door de komst van de school en tegelijkertijd een obstakel kunnen vormen voor de school.

Door Geofox-Lexmond is in september 2011 een bureauonderzoek verricht naar de mogelijke milieuhinder van omliggende bedrijven alsmede de mogelijke belemmering die deze bedrijven kunnen ondervinden van de vestiging van de NHTV. Dit onderzoek is als bijlage 1 toegevoegd. Een samenvatting van het onderzoek is hieronder weergegeven.

Bureauonderzoek

Uit het onderzoek blijken verschillende bedrijven in en om het plangebied aanwezig te zijn. Ten aanzien van de gewenste ontwikkeling zijn de bedrijfslocaties aan de Keplerstraat 13 (geen bedrijf aanwezig, voorheen Montapacking) en de Liniestraat 19 (Astra Faam) relevant. De overige bedrijven vormen met hun milieuzoneringscontouren geen belemmering, aangezien deze niet over of tegen het plangebied liggen.

Gezien de geringe kleine bijdrage van het aspect 'geluid' van de locatie Keplerstraat 13 en het gegeven dat de locatie *binnen het plangebied zelf* valt, is dit geen belemmering.

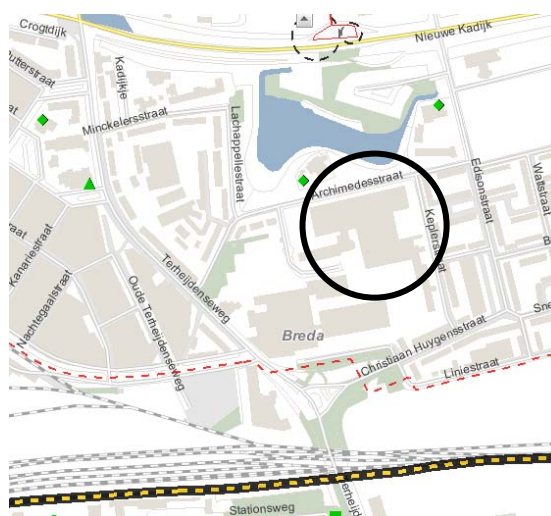
Ondanks dat het niet mogelijk is om een uitspraak te doen over de daadwerkelijke geluidbelasting op de gevels van de NHTV (binnen de 30 meter contour) door het bedrijf aan de Liniestraat 19, zal het aspect 'geluid' geen belemmering vormen. Er zijn namelijk momenteel geen klachten vanuit de NHTV en het bedrijf aan de Astra Faam heeft vanuit haar vergunning geen ruimte om meer 'geluid' te produceren.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect milieuzonering geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

5.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (autowegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan.

De doelstelling ten aanzien van externe veiligheid in de milieuvisie van de gemeente Breda is: "In 2015 zijn de risico's inzichtelijk,



Uitsnede uit Risicokaart met aanduiding plangebied

bekend en aanvaardbaar. Waar noodzakelijk liggen rampenplannen en vluchtroutes klaar. De hulpverleningsdiensten zijn opgeleid en de Bredanaars weten wat ze moeten doen bij gevaarlijke situaties”.

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste regelingen zijn:

- Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke stoffen, staatscourant 4/8/2004 nr 147;
- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Staatsblad 2004 nr. 250;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Staatsblad 2010 nr. 686.

Transport gevaarlijke stoffen

Het plangebied is gelegen op een afstand van zo'n 300 meter van het spoortraject Breda – Tilburg. Over dit spoor worden gevaarlijke stoffen getransporteerd, waaronder toxische gassen (B2) en zeer toxische vloeistoffen (D4). Het plangebied ligt daardoor in het invloedsgebied (resp. 1.500 m en 3.000 m). Bij een groepsrisico berekening moeten alle personen worden meegenomen tot aan de 1% letaliteitsgrens (invloedsgebied). Aangezien de ontwikkeling plaatsvindt op een afstand groter dan 200 m en het aantal aanwezigen nauwelijks invloed heeft op het groepsrisico (getal) is een berekening niet zinvol. Onderzoek naar ruimtelijke maatregelen om het groepsrisico te verkleinen daarmee dus ook niet.

Het verkleinen van het groepsrisico via ruimtelijke maatregelen is niet mogelijk, maar het nemen van maatregelen om eventuele slachtoffers te beperken kunnen wel worden genomen. De onderwijsinstelling moet rekening houden met aspecten als zelfredzaamheid van de aanwezige personen, BHV-ers, goede vluchtwegen, bereikbaarheid voor hulpdiensten, beperking van ventilatie bij een ramp etc. Deze aspecten zijn niet ruimtelijk relevant, maar komen terug in de bouwplannen en veiligheidsplannen behorende bij het gebouw en organisatie.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen aanwezig waarvan het invloedsgebied zich uitstrekt tot over het plangebied (bron: <http://nederland.risicokaart.nl>). Het aspect inrichtingen vormt geen belemmering.

Buisleidingen

Voor wat betreft de hoge aardgasleiding Z 520-01, welke ten zuiden van het plangebied is gelegen, geldt dat deze in juli 2010 door de GasUnie buiten gebruik is gesteld. Het aspect buisleidingen vormt geen belemmering.

5.8 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Het plan moet daardoor voldoen aan de eisen die in deze wet zijn neergelegd. Met betrekking tot de luchtkwaliteit kan de school zowel een milieugevoelig als een milieubelastend object betreffen. Door Ingenieursbureau Spreen is in juli 2011 een onderzoek uitgevoerd naar het aspect luchtkwaliteit. Het onderzoek is als bijlage 2 toegevoegd. Een samenvatting van het onderzoek is hieronder weergegeven.

NHTV als een milieugevoelig object

Indien een schoolgebouw binnen 300 meter van een Rijksweg of 50 meter van een provinciale weg wordt geprojecteerd dient conform het 'Besluit gevoelige bestemmingen' een luchtkwaliteitsonderzoek te worden ingesteld. De relevante wegen Terheijdensweg en de Rondweg zijn op respectievelijk 150 meter en 210 meter uit het schoolgebouw gelegen. Daar dit geen rijkswegen betreffen wordt reeds voldaan aan de richtafstanden van het besluit. Een aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit ter plaatse van het schoolgebouw is daarom niet noodzakelijk.

NHTV als een milieubelastend object

De Wet luchtkwaliteit verplicht bij het maken van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit mee te wegen. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als (onder meer) een project "niet in betekenende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Uit het onderzoek blijkt dat de toename van de concentratie ruimschoots onder de grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3%) ligt, zodat het project "niet in betekenende mate" bij zal dragen aan de luchtverontreiniging. Luchtkwaliteitseisen vormen voor deze ontwikkeling geen belemmering.

5.9 Geluid

Spoorweglawaaai

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een spoorweg. De spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 656 en 650) heeft van rechtswege een zone van 800 meter. Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaai bedraagt voor onderwijsinstellingen (als zijnde andere geluidsgevoelige bestemming) 53 dB.

Geluidsbelasting spoorweglawaaai

Door Ingenieursbureau Spreen is in januari 2012 een onderzoek uitgevoerd naar het aspect spoorweglawaaai. Het onderzoek is als bijlage 2 toegevoegd. Een samenvatting van het onderzoek is hieronder weergegeven.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 656 en 650) bedraagt ten hoogste 47 dB in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB zijn er vanuit het aspect spoorweglawaaai geen beperkingen.

Wegverkeerslawaaai

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zones van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 lid 1 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 - 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De onderwijsinstelling is binnen de zones van vier wegen gelegen. De Rondweg (Nieuwe Kadijk) betreft een weg met vier rijstroken in binnenstedelijk gebied en heeft een zone van 350 meter. De Terheijdenseweg, De Archimedesstraat en de Stationslaan betreffen een binnenstedelijke weg met twee rijstroken en een zone van 200 meter. De overige wegen in de nabije omgeving betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. Deze wegen zijn in dit onderzoek niet beschouwd.

Door Ingenieursbureau Spreen is in januari 2012 een onderzoek uitgevoerd naar het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is als bijlage 2 toegevoegd. Een samenvatting van het onderzoek is hieronder weergegeven.

Geluidsbelasting Stationslaan en 30 km/h wegen

Uit het onderzoek blijkt het geluid afkomstig van de Stationslaan en de 30 km/h wegen als niet immisierelevant zijn aan te merken.

Geluidsbelasting Rondweg (Nieuwe Kadijk)

De geluidsbelasting ten gevolge van de Nieuwe Kadijk bedraagt ten hoogste 47 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege de Nieuwe Kadijk geen beperkingen.

Geluidsbelasting Terheijdenseweg

De geluidsbelasting ten gevolge van de Terheijdenseweg bedraagt ten hoogste 27 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege de Terheijdenseweg geen beperkingen.

Geluidsbelasting Archimedesstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van de Archimedesstraat bedraagt ten hoogste 53 dB in de dagperiode. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt alleen overschreden op de begane grond van de noordgevel direct langs de Archimedesstraat. De geluidsbelasting op de overige gevels van het schoolgebouw bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op begane grond van de noordgevel wordt overschreden zijn bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen. Indien het bevoegd gezag bron- en of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig acht, dient er een hogere waarde van 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) te worden vastgesteld. Een ontheffingsprocedure voor het toestaan van een hogere waarde zal door het bevoegd gezag voor onderhavig project worden doorlopen.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen die zijn doorlopen voor het zekerstellen van de economische uitvoerbaarheid van de omgevingsvergunning. Indien de omgevingsvergunning voorziet in de uitvoering van werken door de gemeente moet de financieel-economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond. Er wordt nader ingegaan op de grondexploitatie en de koppeling met het exploitatieplan.

6.2 Toepassing Grondexploitatiewet

In de Wro is in afdeling 6.4 de regelgeving rondom grondexploitatie (Grexxwet) opgenomen. Centrale doelstelling van de Grexxwet is om in de situatie van particuliere grondexploitatie te komen tot een verbetering van het gemeentelijk kostenverhaal en de versterking van de gemeentelijk regie bij locatieontwikkeling. In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bouwplan is voorgenomen.

In artikel 6.12 van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vast moet stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. Bij drie ruimtelijke besluiten kan het nodig zijn om een exploitatieplan vast te stellen, namelijk bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijzigingsplan of afwijkingsbesluit. Om daadwerkelijk na te kunnen gaan of een exploitatieplan noodzakelijk is, dient beoordeeld te worden of er sprake is van een bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.2.1. Besluit ruimtelijke ordening (bro). In dit artikel is omschreven om welke bouwplannen het gaat, namelijk:

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies tenminste 1.500 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Bovendien is een exploitatieplan nodig als locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningcategorieën) gesteld moeten worden en/of het bepalen van een tijdvak of fasering noodzakelijk is.

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is én er geen fasering of tijdvak behoeft te worden vastgelegd én geen locatie-eisen

(aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) hoeven te worden vastgesteld. Indien de kosten minder dan € 10.000,- bedragen, kan ervoor gekozen worden deze middels andere wijze dan een exploitatieplan te verhalen.

6.3 Financiële haalbaarheid

Ten behoeve van dit plan is geen exploitatieplan dan wel anterieure overeenkomst benodigd, omdat er geen sprake is van te verrichten werkzaamheden door de gemeente. Door middel van het heffen van leges via de legesverordening is het kostenverhaal anderszins verzekerd.

7 COMMUNICATIE PROCEDURE

7.1 Tervisielegging

Het ontwerp-besluit voor de aangevraagde omgevingsvergunning met bijbehorende stukken wordt gedurende een periode van 6 weken tervisie gelegd. Gedurende deze periode kunnen bezwaarschriften worden ingediend.

7.2 Beroep

Tegen het besluit voor vergunningsverlening staat rechtstreeks beroep open bij de rechtbank en daarna hoger beroep bij de Raad van State.

Bijlage 1

Onderzoek bedrijven en milieuzonering



Milieuozonerings NHTV Breda

Van : Geofox-Lexmond
Aan : Laurentius Wonen
c.c. : Compositie 5 Stedenbouw
Opsteller : drs. W. Wijnja
Datum : 4 oktober 2011

Aanleiding en doel

De NHTV (Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer) in Breda is tijdelijk gehuisvest aan de Archimedesstraat in Breda in een pand met een bedrijfsbestemming. Dit is vijf jaar geleden mogelijk gemaakt met een tijdelijke ontheffing. Nu loopt deze termijn af en zal met een omgevingsvergunning, voorzien van ruimtelijke onderbouwing, de functiewijziging van 'bedrijven' naar 'maatschappelijk' mogelijk gemaakt worden. In de ruimtelijke onderbouwing moet onder meer aandacht worden besteed aan het aspect "milieuozonerings".

Aan de hand van onderhavige notitie wordt inzichtelijk gemaakt of bedrijven rond de locatie een belemmering vormen voor de huisvesting van de NHTV.

Het plangebied is weergegeven in bijlage 1 (bron: Compositie 5).

Aanpak

Geofox-Lexmond heeft ten behoeve van de functiewijziging een bureaustudie verricht om de gevolgen ten aanzien van milieuozonerings te beoordelen. Opgemerkt wordt dat separaat door andere partijen een onderzoek is uitgevoerd naar weg- en railverkeerslawaai en een notitie is gemaakt inzake luchtkwaliteit. Onderhavig onderzoek richt zich enkel op "hinderlijke bedrijvigheid".

Binnen onderhavige onderzoek zijn milieudossiers beoordeeld en zijn de effecten van de voorgenomen wijziging getoetst aan de systematiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuozonerings uit 2009". Voorliggend onderzoek heeft een inventariserend karakter.

Dossieronderzoek

Allereerst is nagegaan of, en waar, er bedrijven in de omgeving aanwezig zijn met milieucategorie 3 (en hoger). Vervolgens is een lijst met alle bedrijven in de omgeving opgesteld. De lijst van de gemeente Breda is uit het programma MEMES afkomstig (bijlage 2).

Van bedrijven die (na beoordeling volgende de VNG systematiek) mogelijk van invloed kunnen zijn op de locatie van de NHTV, zijn vervolgens de dossiers opgevraagd. In de vergunningen staan mogelijk relevante eisen/rechten/onderzoeken die van invloed kunnen zijn op de vestigingsmogelijkheid van NHTV. In navolgende tabellen zijn de opgevraagde dossiers weergegeven:

Tabel 1: Onderzoekslocatie

Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr bezoekadres	Type inrichting Categorie	Type inrichting Omschrijving
Xelling B.V.	Archimedesstraat	17	1	Telecommunicatiebedrijven
Centrum voor beeldende kunst De Beyerd	Archimedesstraat	17	1	Bibliotheken, musea, ateliers e.d.
PNEM	Archimedesstraat	17	2	Gasdistributiebedrijven:- gasdrukregel- en meetruimten, cat. B en C
NHTV (bijgebouw)	Archimedesstraat	17 A	2	Scholen voor beroeps-, hoger- en overig onderwijs

Tabel 2: Relevante bedrijven nabij onderzoekslocatie

Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr bezoekadres	Type inrichting Categorie	Type inrichting Omschrijving
IBS Okba Ilnoe Nafi (overig onderwijs)	Archimedesstraat	2	2	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs
Islamitsche Gebedsruimte	Archimedesstraat	6	2	Kerkgebouwen e.d.
EIGENAAR: INTERBREW	Christiaan Huygensstraat	2	0	Grth in zand en grind
WORK STAR	Keplerstraat	13	2	Grth in overige zaken: (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden)
INTERNATIONALE MEUBELGROEP	Keplerstraat	5	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout KIES .1 of .2
Bouwbedrijf Kemmeren	Lachappellestraat	13	3,1	Bouwbedrijven algemeen: b.o. < = 2000 m2
ASTRA FAAM BV	Liniestraat	19	3,2	Suikerwerkfabrieken zonder suikerbranden : p.o. > 200 m2
G. Cantrijn (hard)houthandel B.V.	Terheijdenseweg	122	3,2	Houtzagerijen

Relevante gegevens dossieronderzoek:

Op 28 september 2011 is een bezoek gebracht aan de gemeente Breda waar de relevante dossiers zijn ingezien, voor zover aanwezig. Opgemerkt wordt dat van diverse bedrijven (met name bedrijven met een lagere milieucategorie) geen dossiers aanwezig waren. Hier dient derhalve met standaardvoorschriften rekening gehouden te worden.

Opgemerkt wordt dat in bijlage 1, Montapacking, weergegeven is. Dit bedrijf is echter niet bekend op de locatie. Wellicht zijn er wel plannen om dit bedrijf hier te vestigen (dit is overigens ook niet bekend bij de gemeente Breda). Op dezelfde tekening is ook Marketel (een marketingbedrijf) genoemd, dit bedrijf is niet in het systeem van de gemeente opgenomen maar is qua "hinderlijke bedrijvigheid" niet van belang.

Navolgend zijn van de beoordeelde dossiers de relevante zaken genoemd. Als er geen relevante zaken aanwezig waren zijn de dossiers ook niet genoemd. De meest relevante dossiers zijn dikgedrukt weergegeven.

Archimedesstraat 17(A): NHTV (Internationale Hogeschool Breda)

Er zijn geen relevante stukken aanwezig, met uitzondering van een melding van de NHTV. In de melding uit 2006 is aangegeven dat op de school geen opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Er is geen sprake van een laboratorium en er zijn ook geen praktijklokalen en dergelijke aanwezig. Er zijn ten opzichte zijn ten opzichte van eerdere gebruik van de locatie dus geen aanvullen aspecten met betrekking tot "hinder".

Archimedesstraat 6: gebedsruimte (moskee Rahman)

In het dossier is aangegeven dat er sinds 2009 geen geluidsverstrekte gebedsoproep meer wordt gebruikt.

Christiaan Huygenstraat 2 (Interbrew)

De locatie van Interbrew betreft geen groothandel in zand en grind (zoals in het systeem van de gemeente Breda opgenomen), maar maakt onderdeel uit de bierbrouwerij aan de Ceresstraat 13. Op de Christiaan Huygenstraat 2 wordt bier opgeslagen. De afstand tussen de bebouwing van de NHTV en de bebouwing aan de C. Huygenstraat is meer dan 200 meter, waardoor de dossiers van de Ceresstraat 13 (bierbrouwerij zelf) niet zijn beoordeeld.

Keplerstraat 13 (Work Star):

Deze locatie is direct gelegen tegen de NHTV locatie en ligt binnen het plangebied in bijlage 1. Er is geen dossier aanwezig en momenteel is er momenteel geen bedrijf gevestigd op deze locatie. De melding/vergunning is echter ook niet formeel vervallen, dus er mogen activiteiten in milieucategorie 2 plaatsvinden.

Keplerstraat 5 (INTERNATIONALE MEUBELGROEP):

Het dossier is oud en betreft geen timmerwerfabriek, maar een drogisterij met opslag. Er heeft tijdelijk ook vuurwerkopslag plaatsgevonden. Vuurwerkopslag is als gevolg van de regelgeving niet meer toegestaan.

De Internationale meubelgroep is momenteel niet meer op de locatie gevestigd.

Terheijdenseweg 122 G. Cantrijn (hard)houthandel B.V.

Uit het dossier blijkt dat het bedrijf sinds 2008 niet meer op onderhavige locatie aanwezig is. Er is ook geen sprake geweest van een houtzagerij op locatie. Er vond opslag en verkoop van hout plaats. Wel was er 1 cirkelzaag aanwezig. In de vergunning zijn geluidseisen vastgelegd, waardoor er geen sprake kan zijn van geluidshinder op de naburige percelen.

Liniestraat 19: Astra-Faam

Astra-Faam is een suikerwerkenfabriek zonder suikerbranden met een productieoppervlak groter dan 200 m². De afstand tussen de perceelsgrens van FAAM en de bebouwing van de NHTV bedraagt circa 10 - 15 meter. Uit de VNG-publicatie volgt voor een dergelijk bedrijf een standaard contour van 100 meter op basis van het aspect geur, 50 meter voor het aspect geluid en 30 meter voor stof en gevaar.

Op basis van het dossier kunnen met betrekking tot deze punten het volgende worden opgemerkt:

Geur:

- Er zijn bij het verstrekken van de vergunning geen specifieke voorschriften opgenomen met betrekking tot geur. Voor zover bekend zijn hier geen geurmetingen gedaan.
- Er zijn, op één incident na, geen meldingen van geuroverlast.
- Er worden (volgens Astra Faam) geen stoffen gebruikt die in algemene zin onaangenaam ruiken (ofwel een negatieve hedonische waarde hebben).

Geluid:

- In de voorschriften van de milieuvergunning zijn eisen gesteld met betrekking tot geluid. Op een zestal referentiepunten (geluidsgevoelige bestemmingen/woningen) in de omgeving zijn eisen gesteld met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidsniveau's.
- Het bedrijf heeft een verleden met "geluidsoverlast". Er zijn derhalve diverse sanerende maatregelen uitgevoerd ter plaatse van verschillende geluidbronnen. Er zijn geen meldingen gedaan m.b.t. geluidsoverlast vanuit de NHTV.
- Er zijn diverse geluidsonderzoeken uitgevoerd. Ter plaatse van enkele bronpunten is nog onvoldoende effect te meten van de sanerende maatregelen, maar uit de laatst uitgevoerde onderzoeken en handhavingverslagen blijkt dat het bedrijf momenteel wel voldoet aan normen op de referentiepunten (woningen) zoals in de vergunning vastgelegd.

Stof:

- De voorschriften met betrekking tot emissie van stof zijn standaard (5 mg/m³). Uit de laatst beschikbare meting (2009) blijkt het bedrijf hieraan te voldoen.

Gevaar:

- Het bedrijf moet vanuit der vergunning voldoen aan de geldende eisen met betrekking tot opslag van gevaarlijke stoffen en brandveiligheid. Het bedrijf voldoet aan de eisen in zoverre dat in de dossiers in 2011 enkele punten aan de orde zijn gekomen bij controle van de gemeente Breda, maar deze zijn niet zodanig relevant dat deze van belang zijn voor de omliggende panden (zoals de NHTV).

Beoordeling VNG-systematiek

De VNG-publicatie (2009) biedt bouwstenen om milieuzonering in concrete situaties uit te werken. De belangrijkste bouwstenen zijn:

- de richtafstandenlijsten;
- twee omgevingstypen;
- een lijst van toelaatbare activiteiten in gemengd gebied met het oog op functiemenging.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap-/maat worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype *gemengd gebied* zonder dat het lagere beschermingsniveau zorgt voor aantasting van het woon- en leefklimaat.

Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied ^a	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

a) Richtafstanden voor bedrijfsactiviteiten conform bijlage 1

Binnen voorliggend onderzoek kan zondermeer uitgegaan worden van een gemengd gebied.

Gecombineerde beoordeling VNG-systematiek en dossiers

Uitgaande van gemengd gebied, en na beoordeling van de dossiers, zijn er met betrekking tot bestemmingswijziging van het plangebied slechts twee locaties/vergunningen relevant.

Keplerstraat 13.

Hier is nu geen bedrijf gevestigd, maar potentieel zou hier een bedrijf in milieucategorie 2 zich mogen vestigen. Na reductie van de richtafstanden is enkel het aspect "geluid" een aandachtspunt. Deze contour is gereduceerd tot 10 meter, maar het bedrijf is direct tegen de NHTV gelegen en de ontsluiting zou plaats kunnen vinden over het terrein van de NHTV.

Gezien de geringe kleine bijdrage van het aspect geluid wordt dit punt niet als belemmering gezien voor de bestemmingswijziging. Omdat de locatie (volgens bijlage 1) *binnen het plangebied zelf* valt is het mogelijk (en aan te raden) om afspraken met betrekking geluidhinder vast te leggen.

Liniestraat 19: Astra Faam

Met betrekking tot Astra-Faam zijn formeel na reductie enkel de geur- en de geluidcontour relevant.

Er blijkt op basis van het dossier geen geurhinder te zijn, dus op dat punt wordt geen belemmering verwacht.

Na reductie van de geluidscontour is de NHTV nog wel gelegen in de gereduceerde contour. Het is op basis van de onderzoeken niet mogelijk om uitspraak te doen over de daadwerkelijk geluidbelasting op de gevel van de NHTV. Wel is bekend dat in het meest recente geluidsonderzoek er op de in de vergunning vastgelegde geluidsgevoelige bestemmingen (woningen in de omgeving) geen overschrijdingen berekend zijn en dat er geen klachten zijn vanuit de NHTV.

Conclusie

Met uitzondering van de geluidscontouren van de locaties aan de Liniestraat 19 en de Keplerstraat 13 liggen de milieuzoneringscontouren van de beschouwde bedrijven liggen niet over of tegen de planlocatie waardoor geen knelpunten zijn met betrekking tot de bestemmingswijziging.

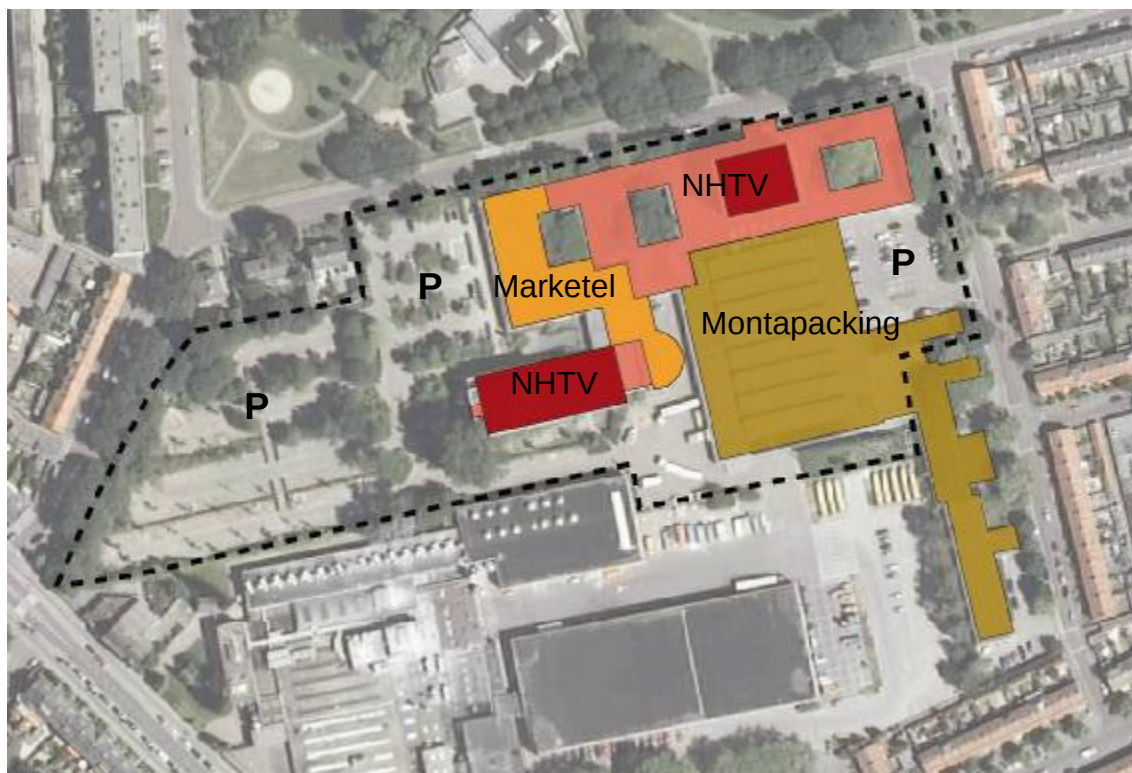
Gezien de geringe kleine bijdrage van het aspect 'geluid' van de locatie Keplerstraat 13 en het gegeven dat de locatie *binnen het plangebied zelf* valt, is dit geen belemmering.

Ondanks dat het niet mogelijk is om uitspraak te doen over de daadwerkelijk geluidbelasting op de gevels van de NHTV (binnen de 30 meter contour) zal het aspect 'geluid' geen belemmering zijn. Er zijn namelijk momenteel ook geen klachten vanuit de NHTV en Astra Faam heeft vanuit hun vergunning geen ruimte om meer "geluid" te produceren.

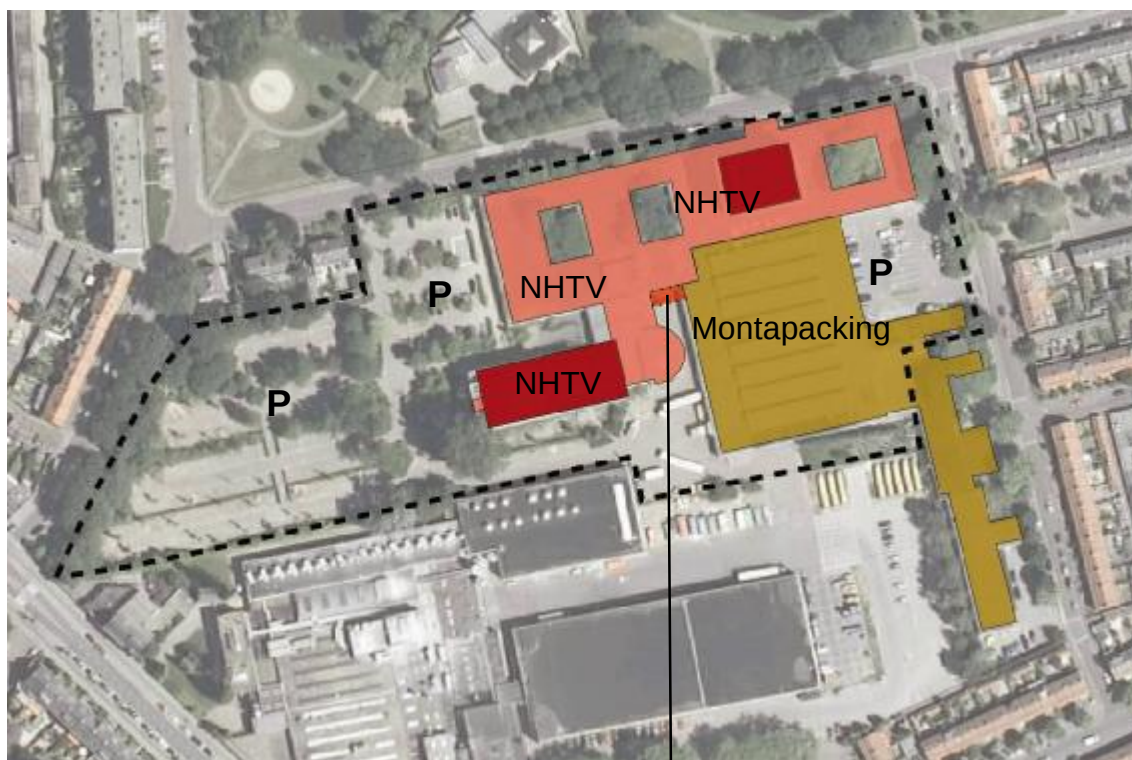
Er bestaat op basis van het onderdeel "milieuzonering" geen wezenlijke belemmering voor de zowel de omgeving als de NHTV om de bestemming te wijzigen.

Bijlagen

- schets plangebied (huidige en nieuwe situatie)
- lijst gemeente Breda
- schets met geluidscontouren Keplerstraat 13 en Liniestraat 19.



Huidige situatie plangebied.



Nieuwe situatie plangebied

nieuwe uitbouw / overkapping

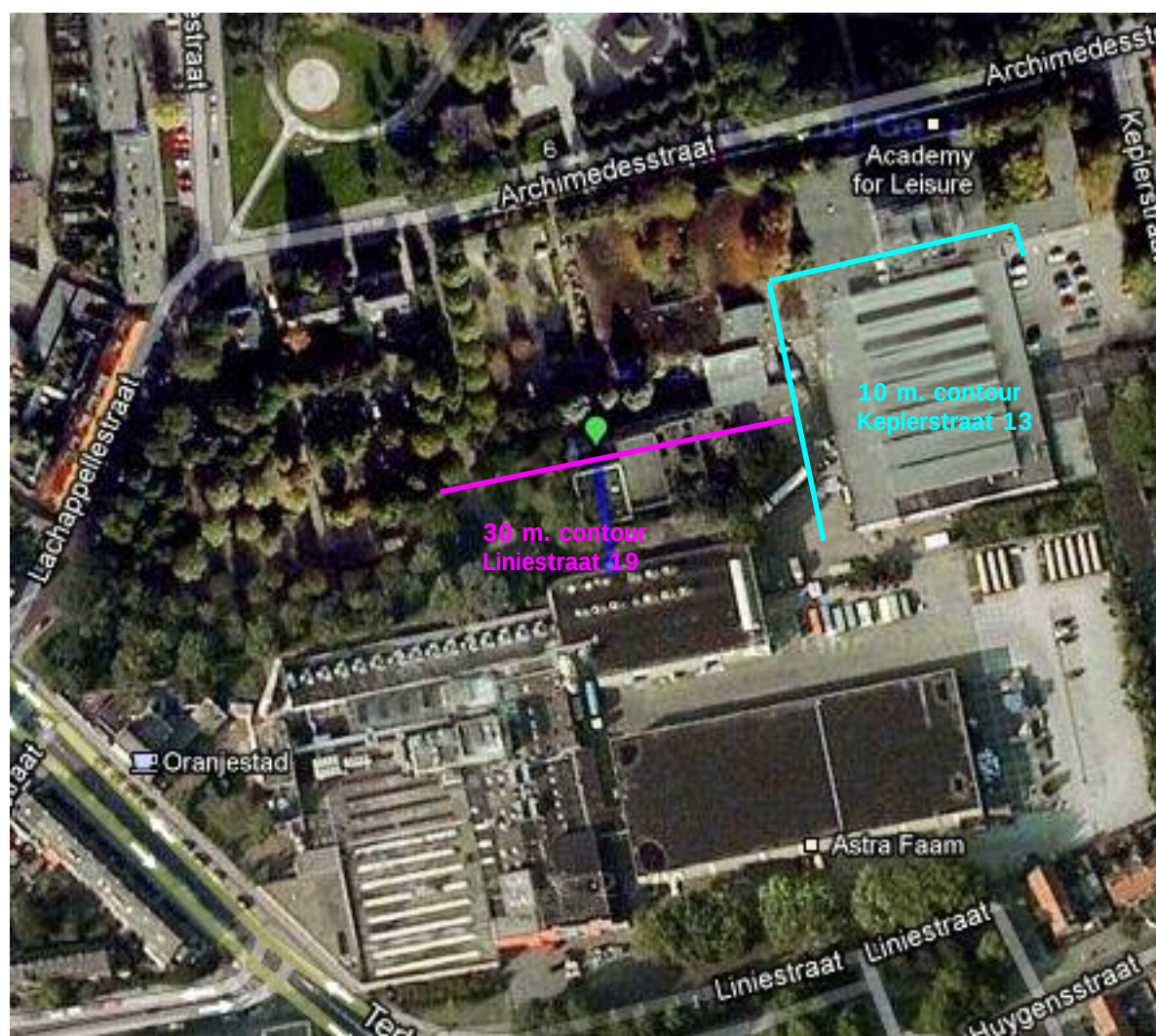
Naam inrichting	Straat bezoekadres	Hnr bezoe	Type	Type inrichting	SBI-Code	Type inrichting	Omschrijving	Type vergunning/melding
GILS, VAN	Abelstraat	16	1	ot			ondergrondse olietank	
Speeltuin Tuinzigt	Abelstraat	8 A	2	8891.2			Kinderopvang	
Xelling B.V.	Archimedesstraat	17	1	61.A			Telecommunicatiebedrijven	
Centrum voor beeldende kunst De Beyerdt	Archimedesstraat	17	1	9101			Bibliotheken, musea, ateliers e.d.	
PNEM	Archimedesstraat	17	2	35.D4			Gasdistributiebedrijven:- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	AMvB melding
NHTV (bijgebouw)	Archimedesstraat	17 A	2	8532			Scholen voor beroeps-, hoger- en overig onderwijs	AMvB melding
IBS Okba Ibtoue Nafi (overig onderwijs)	Archimedesstraat	2	2	852			Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	AMvB melding
Gymzaal	Archimedesstraat	4	1	ot			ondergrondse olietank	
Islamitische Gebedsruimte	Archimedesstraat	6	2	9491			Kerkgebouwen e.d.	AMvB melding
Silverhart H A M	Archimedesstraat	89	1	ot			ondergrondse olietank	
PLANCOMPAGNONS, ADVIESBUREAU	Archimedesstraat	91	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	
EIGENAAR: INTERBREW	Christiaan Huygensstraat	2	0	46735*0			Grth in zand en grind - KIES 5 of .6	AMvB melding
Pino Tandartsenpraktijk BV	Christiaan Huygensstraat	40 -42	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	AMvB melding
FILMCLUB, VIDEOTHEEK ORANJEBOOM	Christiaan Huygensstraat	40 -42	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	AMvB melding
Stichting Oneness Africa	Christiaan Huygensstraat	44	1	461			Handelsbemiddeling (kantoren)	
Visspecialist Atlantico	Christiaan Huygensstraat	46	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
Restaurant Driss	Christiaan Huygensstraat	46 BIS	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
BEESTEBENDE	Christiaan Huygensstraat	48	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	
Cafe Marakesh	Christiaan Huygensstraat	50	1	563.1			Cafe's, bars	AMvB melding
Tapas bar Baga Doce	Edisonstraat	1	1	563.1			Cafe's, bars	AMvB melding
Juniors Meet and Eat	Edisonstraat	11	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
Cafeteria Enjoy	Edisonstraat	13	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
Djanga Afro shop	Edisonstraat	15	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	AMvB melding
TELE CASA	Edisonstraat	17	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	
TUNA REIZEN	Edisonstraat	19	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	
Oscar	Edisonstraat	21 A	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	
Marché Breda	Edisonstraat	23	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	
Bakkerij Casablanca	Edisonstraat	25	1	4724			Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	AMvB melding
Inloophuis Vertizontaal	Edisonstraat	3	1	9609.B			Persoonlijke dienstverlening n.e.g. bij opmerkingen vermelden welke werkzaamheden	AMvB melding
Doner Kebab Alanya	Edisonstraat	3 B	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
Doner Kebab Alanya	Edisonstraat	3 B	1	561			Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen, ijsalons met eigen ijsbereiding e.d.	AMvB melding
HEREN KAPSALON	Edisonstraat	5	1	9602			Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	
Enexis	Edisonstraat	60	2	35.C1			Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen: - < 10 MVA	Oprichting
AUTO STYLING CENTRUM	Edisonstraat	7	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	AMvB melding
CASABLANCA, FOODSTORE	Edisonstraat	9	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	AMvB melding
WORK-STAR	Keplerstraat	13	2	466			Grth in overige zaken: (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden)	
INTERNATIONALE MEUBELGROEP	Keplerstraat	5	0	162*0			Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout KIES .1 of .2	
LEEGSTAAND BEDRIJFPAND	Keplerstraat	9	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	
Bouwbedrijf Kemmeren	Lachappellestraat	13	3,1	41.1			Bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2000 m2	AMvB melding
Arly	Lachappellestraat	7	1	471			Supermarkten, warenhuizen	
Wijers en Teurlings, accountantskantoor	Liniestraat	105	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	
Muay Thai, fitness	Liniestraat	107	2	9313			Fitnesscentra,badhuizen en sauna-baden	
Stichting De Zuidwester	Liniestraat	109 - 111	1	9621			Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	
Medkit, kinderopvang en verpleegkundige zorg	Liniestraat	112 - 114	2	8891.2			Kinderopvang	
OIT Harley davidson (dhr. Kennis)	Liniestraat	121	2	451.A			Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en service bedrijven	AMvB melding
Kennis J F G M	Liniestraat	123	1	ot			ondergrondse olietank	
PNEM	Liniestraat	19	2	35.D4			Gasdistributiebedrijven:- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	AMvB melding
ASTRA FAAM BV	Liniestraat	19	3,2	10821.5			Suikerwerkfabrieken zonder suikerbranden : p.o. > 200 m2	Revisie
VBBR	Liniestraat	24	1	ot			ondergrondse olietank	
LEEGSTAAND	Liniestraat	60	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	
Rudolf Steinerschool	Minckelersstraat	27	2	852			Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	AMvB melding
Amarant locatie Minckelersstraat	Minckelersstraat	9	1	9609.B			Persoonlijke dienstverlening n.e.g. bij opmerkingen vermelden welke werkzaamheden	AMvB melding
Landelijk Selectie en Opleidingsinstituut Politie	Terheijdenseweg	nst 41.1	4,1	931.1			Schietinrichtingen - binnenbanen met voorzieningen : geweer - en pistoolbanen	Oprichting
Groepspraktijk voor fysiotherapie Monne cs.	Terheijdenseweg	110	1	8621			Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	
De Jong Breda BV	Terheijdenseweg	115	2	7711			Verhuurbedrijven voor personenauto's	AMvB melding
G. Cantrijn (hardhout)handel B.V.	Terheijdenseweg	122	3,2	16101			Houtzagerijen	Revisie
Bouwkundig adviesbureau	Terheijdenseweg	148	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	
AMBAC/STEELEWELD	Terheijdenseweg	169	3,2	27.1			Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie: p.o. < 2000 m2	Melding 8.19
ABEX	Terheijdenseweg	233	3,2	162.0			Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout : p.o. >= 200 m2	Oprichting
LEEGSTAAND	Terheijdenseweg	233 A	1	0000.0			SBI-CODE ONBEKEND	
CARAVAN HANDEL POPULAIR	Terheijdenseweg	243	1	47.A			Detailhandel voor zover n.e.g.	AMvB melding
Europcar Autoverhuur Breda	Terheijdenseweg	245	2	7711			Verhuurbedrijven voor personenauto's	AMvB melding
Essent Netwerk B.V.	Terheijdenseweg	259	2	35.C1			Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen: - < 10 MVA	Revisie
INTRATUIN	Terheijdenseweg	296	1	4778			Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	AMvB melding
Radius College	Terheijdenseweg	348 - 350	2	8532			Scholen voor beroeps-, hoger- en overig onderwijs	AMvB melding
Vitalis en Baronie College	Terheijdenseweg	414	2	8532			Scholen voor beroeps-, hoger- en overig onderwijs	
BLIEK	Terheijdenseweg	439	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	Oprichting
HAKRO-OOSTERBERG-NIJCKERK B.V.	Terheijdenseweg	439	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	AMvB melding
BLIEK	Terheijdenseweg	439	1	63.A			Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	AMvB melding
STAALMARKT BREDa BV	Terheijdenseweg	439 A	3,2	46722			Grth in metalen en -halfabrikaten	AMvB melding
Mermans glas	Terheijdenseweg	441	3,2	231.1			Glasfabrieken: - glas en glasprodukten, p.c. < 5000 tJ	AMvB melding
Distriservice Breda	Terheijdenseweg	445 /447	2	4676			Grth in overige intermediare goederen: LET OP vermeld bij opmerkingen welke	Revisie
COOPER MENVIER B.V.	Terheijdenseweg	465	4,1	27.2			Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie: p.o. >= 2000 m2	Nadere eis
ZWEMBAD DE WISSELAAR	Terheijdenseweg	494	3,1	931.1a			Zwembaden: - overdekt	Oprichting
Groen D. J.M in 1	Terheijdenseweg	5	1	ot			ondergrondse olietank	
BEVORDERING RACKETSPORT, ST.	Terheijdenseweg	500	3,1	931.A			Sporthallen	Vergunning vervallen
Papillon Sportklim Centrum Breda	Terheijdenseweg	500	2	931.Ff			Sportscholen, gymnastiekwzalen	
INDOOR SKI EN SNOWBOARD BREDa	Terheijdenseweg	500	3,1	931.A			Sporthallen	AMvB melding
BEVORDERING RACKETSPORT, ST.	Terheijdenseweg	500	3,1	931.A			Sporthallen	Oprichting
Arendse Heath Club	Terheijdenseweg	504	2	9313			Fitnesscentra,badhuizen en sauna-baden	AMvB melding
Kunstijsbaan Breda	Terheijdenseweg	506	3,2	931.C			Overdekte kunstijsbanen	AMvB melding
Tennisvereniging Breda Noord	Terheijdenseweg	508	3,1	931.F			Tennisbanen (met verlichting)	
Kinderspeelpaleis Joepie	Terheijdenseweg	514	2	931.Ff			Sportscholen, gymnastiekwzalen	AMvB melding
SNS Parkoers (skeelerbaan)	Terheijdenseweg	520	3,1	931.G			Veldsportcomplex (met verlichting)	AMvB melding
particulier	Terheijdenseweg	68	1	ot			ondergrondse olietank	
Cafe Oranjestad	Terheijdenseweg	70	1	563.1			Cafe's, bars	AMvB melding

Selectie commando(s)

Algemeen: Straat bezoekadres IN ('ABEELSTRAAT', 'ARCHIMEDESSTRAAT', 'CHRISTIAAN HUYGENSSTRAAT', 'EDISONSTRAAT', 'KEPLERSTRAAT', 'LACHAPPELESTRAAT', 'LINIESTRAAT', 'MINCKELERSSTRAAT', 'TERHEIJDENSEWEG')

Algemeen: Vervallen = 0

Globale ligging geluidscontouren Keplerstraat 13 en Liniestraat 19 t.o.v. NHTV Breda



Bijlage 2

Onderzoek geluid (spoorweg- en verkeerslawaaï) en luchtkwaliteit

Rapport: 20110457-01

Rapportage weg- en railverkeerslawaaï
en luchtkwaliteit met betrekking tot de
Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer
aan de Archimedesstraat 17 te Breda

27 januari 2012

Opdrachtgever:

Laurentius
Postbus 2199
4800 CD Breda

Contactpersoon : dhr. A.F.M. Heintjes

Compositie 5 stedenbouw bv
Postbus Boschstraat 35 - 37
4811 GB Breda
t: 076 5225262
f: 076 5213812
e: info@c5s.nl

Contactpersoon : dhr. M. Reijnaars

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : dhr. W. Spreen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling	3
1.2	Situatie	3
2	SPOORWEGLAWAAI	4
2.1	Wettelijk kader	4
2.2	Prognose railverkeer	4
2.3	Rekenmodel	4
2.4	Geluidsbelasting spoorweglawaaï	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	5
3.1	Wettelijk kader	5
3.2	Aftrek conform art. 110g Wgh	6
3.3	Verkeersgegevens	6
3.4	Rekenmodel	8
3.5	Geluidsbelasting Rondweg (Nieuwe Kadijk)	8
3.6	Geluidsbelasting Terheijdenseweg	8
3.7	Geluidsbelasting Archimedesstraat	8
3.8	Overweging maatregelen	8
3.9	Hogere waarde	9
4	LUCHTKWALITEIT	9
4.1	NHTV als een milieugevoelig object	9
4.2	NHTV als een milieubelastend object	9
5	RESUMÉ	11

Figuren:

1. situatie
2. objecten en bodemgebieden
3. beoordelingspunten
4. spoorbanen
5. locatie stil asfalt en ingevoerde wegen
6. geluidsbelasting spoorlijn traject 650 en 656
7. geluidsbelasting Nieuwe Kadijk
8. geluidsbelasting Terheijdenseweg
9. geluidsbelasting Archimedesstraat

Bijlagen:

1. objecten
2. beoordelingspunten
3. spoorweggegevens
4. aangeleverde verkeersgegevens
5. ingevoerde weggegevens
6. geluidsbelasting spoorlijn traject 650 en 656
7. geluidsbelasting Nieuwe Kadijk
8. geluidsbelasting Terheijdenseweg
9. geluidsbelasting Archimedesstraat
10. berekening NIBM

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

De Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer (NHTV) te Breda is gevestigd op de locatie aan de Archimedesstraat 17 te Breda middels een tijdelijke vrijstelling ex artikel 17 WRO. De termijn loopt binnenkort af en daarom is het wenselijk dat een permanente afwijking van het bestemmingsplan via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) plaatsvindt. Om de afwijking mogelijk te maken dient de ontwikkeling te voldoen aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

De onderwijsinstelling is gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zones van de Nieuwe Kadijk, de Terheijdensweg en de Archimedesstraat. De gemeente Breda heeft aangegeven dat tevens rekening dient te worden gehouden met de nieuw aan te leggen Stationslaan ten zuiden van de onderwijsinstelling. Ten slotte ligt het gebouw binnen de zone van de spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 650 en 656).

Daar de onderwijsinstelling binnen de geluidszones van wegen en spoorwegen is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op de onderwijsinstelling kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

De overige wegen in de nabije omgeving betreffen 30 km/h wegen. Daar deze wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeven de geluidsbelastingen ten gevolge van deze wegen op de NHTV dan ook niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De gemeente Breda heeft aangegeven in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de geluidsbelasting ten gevolge van deze 30 km/h wegen.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelastingen weg- en railverkeerslawaai op de onderwijsinstelling inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder. Tevens is deze ontwikkeling getoetst aan de Wet luchtkwaliteit.

1.2 Situatie

De onderwijsinstelling NHTV is gesitueerd aan de Archimedesstraat. In afbeelding 1.1 is de situatie met locatie van het gebouw van NHTV (rode lijn) weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



Bron: bing maps

2 SPOORWEGLAWAAI

2.1 *Wettelijk kader*

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een spoorweg. De spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 656 en 650) heeft van rechtswege een zone van 800 meter.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï bedraagt voor onderwijsgebouwen 53 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB kan er in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden verleend tot 68 dB. De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waardes zo snel mogelijk inschrijven in het kadaster.

Indien er met betrekking tot gevels een hogere waarde wordt vastgesteld dienen conform art. 111a Wgh met betrekking tot de geluidswering van die gevels maatregelen te worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting bij gesloten ramen binnen theorielokalen ten hoogste 28 dB en binnen theorievaklokalen ten hoogste 33 dB bedraagt.

2.2 *Prognose railverkeer*

Bij nieuwbouw dient rekening te worden gehouden met de geluidssituatie in het toekomstige maatgevende jaar. Een vervoersprognose is nodig om deze geluidssituatie te kunnen bepalen. Het was voorheen gebruikelijk om de Aswin-prognose te gebruiken. Deze prognose heeft echter geen status meer. Het is wettelijk ook niet meer geregeld wie de prognosecijfers voor een akoestisch onderzoek dient op te stellen. Het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 zegt hierover: "Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen. Voor een eerste indruk kan het handig zijn om toch een indicatie van de prognose op te nemen."

Naar verwachting worden op 1 januari 2012 geluidproductieplafonds (gpp's) voor de hoofdspoorwegen van kracht op basis van de daartoe nog te wijzigen Wet milieubeheer. Deze gpp's bepalen wat de geluidemissie op referentiepunten langs het spoor maximaal mag zijn. Voor de instelniveaus van de gpp's die door de overheid worden vastgesteld op de "heersende waarde", wordt naar verwachting uitgegaan van het driejaarsgemiddelde van de geluidssituatie in de jaren 2006, 2007 en 2008 vermeerderd met een werkruimte van 1,5 dB en met een ondergrens van 52,0 dB

In dit onderzoek is vooralsnog uitgegaan van de geluidsbelasting in het maatgevend jaar 2008 vermeerderd met 1,5 dB.

2.3 *Rekenmodel*

De spoorlijn is op een afstand van 290 meter van de het schoolgebouw gelegen. Conform ASWIN 2011 bedraagt de geluidsbelasting conform het peiljaar 2008 + 1,5 dB in de dagperiode circa 55 dB. Daar dit meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB is een akoestisch rekenmodel opgesteld om de afschermende werking van de bebouwing tussen de school en de spoorlijn door te rekenen.

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. De akoestisch harde bodemgebieden zijn in het rekenmodel ingevoerd. De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De spoorgegevens van het peiljaar 2008 uit ASWIN zijn in het rekenmodel geïmporteerd. Deze gegevens zijn weergegeven in bijlage 3. Zoals aangegeven dient voor de toekomstige situatie rekening te worden gehouden met een toename van de geluidsbelasting van 1,5 dB. Deze toename is in het rekenmodel in rekening gebracht in de vorm van een negatieve groepsreductie.

Het gebruik van het gebouw is onderstaand weergegeven.

- In de laagbouw (alleen begane grond) zitten leslokalen aan de zijde van de Archimedesstraat.
- in de toren worden nu nog meerdere verdiepingen door de NHTV gebruikt, maar in de nieuwe situatie zal alleen de begane grond, de 1ste verdieping (met leslokalen) en de 2de verdieping (kantoor) gebruikt worden.
- van gebouw C worden de begane grond en 3 verdiepingen gebruikt. Op de begane grond en de 1ste verdieping zitten leslokalen aan de zijde van de Archimedesstraat, op de 2de verdieping zit laboratoriumruimte (geen leslokaal) aan de zijde van de Archimedesstraat en in de 3de verdieping zitten technische ruimten

De leslokalen zijn alleen op de begane grond en de 1^e verdieping gelegen. Derhalve is de geluidsbelasting berekend op hoogtes van 1,5 meter en 4,5 meter hoogte. De in het rekenmodel ingevoerde gegevens zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

2.4 Geluidsbelasting spoorweglawaaï

De geluidsbelastingen ten gevolge van de spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 656 en 650) zijn weergegeven in bijlage 6 en figuur 6.

De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB zijn er vanuit het aspect spoorweglawaaï geen beperkingen.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Wettelijk kader

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Conform art. 74 lid 2 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied:
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 lid 1 Wgh) aangegeven:

- | | | |
|----|--|--------------|
| a. | in stedelijk gebied: | |
| | 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken | : 350 meter; |
| | 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken | : 200 meter. |
| b. | in buitenstedelijk gebied: | |
| | 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken | : 600 meter; |
| | 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken | : 400 meter; |
| | 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken | : 250 meter. |

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De Rondweg (Nieuwe Kadijk) betreft een weg met vier rijstroken in binnenstedelijk gebied en heeft een zone van 350 meter. De Archimedesstraat, de Terheijdenseweg en de Stationslaan betreffen binnenstedelijke wegen met twee rijstroken en een zone van 200 meter. De onderwijsinstelling is binnen de zones van deze wegen gelegen.

Bij de realisatie van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.

Indien met maatregelen niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan voor woningen in binnenstedelijk gebied een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 63 dB.

Indien er met betrekking tot gevels een hogere waarde wordt vastgesteld dienen conform art. 111a Wgh met betrekking tot de geluidswering van die gevels maatregelen te worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting bij gesloten ramen binnen theorielokalen ten hoogste 28 dB en binnen theorievaklokalen ten hoogste 33 dB bedraagt.

3.2 Aftrek conform art. 110g Wgh

De geluidsbelasting ten gevolge van een weg wordt bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Bij het toetsen van de berekende geluidsbelasting mag conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast vanwege het in de toekomst stiller worden van het verkeer. De toe te passen aftrek is weergegeven in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

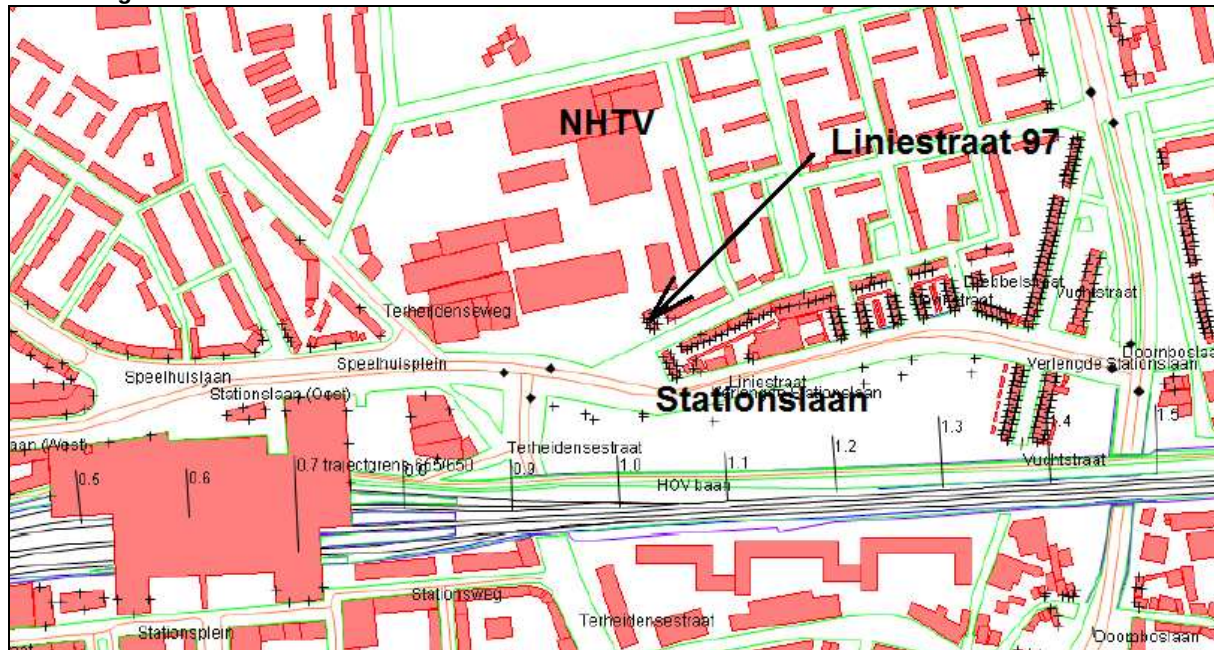
De wettelijke rijsnelheid op de Rondweg bedraagt 70 km/h, waarvoor een aftrek van 2 dB is gehanteerd. De wettelijke rijsnelheid op de overige wegen ligt lager dan 70 km/h, waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

3.3 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na realisatie van het plan. De gemeente Breda heeft de verkeersgegevens voor het 2022 aangeleverd (zie bijlage 4).

Met betrekking tot de nieuw aan te leggen Stationslaan is er een akoestisch onderzoek (kenmerk B&O-TVb-10000881695035R1) uitgevoerd door Movares Nederland B.V. Uit dit onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de woning Liniestraat 97 (zie afbeelding 3.1) voor alle varianten niet meer bedraagt dan $L_{den} = 48$ dB. Daar de afstand van de Stationslaan tot de NHTV nog significant groter is, kan worden gesteld dat ook hier de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet zal worden overschreden. De geluidsbelasting ten gevolge van de Stationslaan is derhalve in dit onderzoek niet berekend.

Afbeelding 3.1: situatie met nieuwe Stationslaan



Met betrekking tot de 30 km/h wegen zijn de Keplerstraat en de Edisonstraat het dichtst bij de NHTV gelegen. De geluidsbelastingen ten gevolge van deze wegen op het schoolgebouw bedragen, zonder afschermende objecten, respectievelijk 44 dB en 37 dB in de dagperiode. Daar de overige 30 km/h wegen nog verder van het schoolgebouw zijn gelegen zullen de geluidsbelastingen ten gevolge van die wegen nog lager liggen. Daar de geluidsbelastingen ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn gelegen, zijn de geluidsbelastingen ten gevolge van de 30 km/h wegen in dit onderzoek niet gepresenteerd.

Op basis van het bovenstaande zijn in dit onderzoek de Nieuwe Kadijk, de Terheijdenseweg en de Archimedesstraat doorgerekend. De verkeersgegevens van de in dit onderzoek beschouwde wegen zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]	periode	[% van etmaal]	voertuigverdeling [%]		
				lv ¹⁾	mv ¹⁾	zv ¹⁾
Nieuwe Kadijk	49.296	dag	79,9	93,4	4,9	1,7
		avond	12,7	97,6	1,9	0,6
		nacht	7,4	92,5	5,0	2,5
Terheijdenseweg	2.000	dag	75,5	93,1	5,0	1,9
		avond	17,4	97,3	2,2	0,5
		nacht	7,2	96,0	2,8	1,2
Archimedesstraat	2.000	dag	78,6	94,5	4,5	1,0
		avond	14,7	97,3	2,0	0,7
		nacht	6,7	94,6	3,8	1,6

lv = lichte motorvoertuigen, mv = middelzware voertuigen en zv = zware voertuigen

De Terheijdenseweg en de Rondweg zijn voorzien van fijn asfalt (referentiewegdek) en gedeeltelijk van stil asfalt. In figuur 5 is aangegeven waar dit stil asfalt is aangebracht. De Archimedesstraat is voorzien van klinkers welke in keperverband zijn gelegd.

3.4 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 2). De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld.

De geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van het schoolgebouw zijn berekend op 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de gevels is het invallend geluidniveau berekend (zonder gevelreflectie). De invoergegevens van het rekenmodel zijn weergegeven in de figuren en bijlagen.

3.5 Geluidsbelasting Rondweg (Nieuwe Kadijk)

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Nieuwe Kadijk zijn weergegeven in bijlage 7 en figuur 7.

De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 47 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege deze weg geen beperkingen.

3.6 Geluidsbelasting Terheijdenseweg

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Terheijdenseweg zijn weergegeven in bijlage 8 en figuur 8.

De berekende geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 27 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege deze weg geen beperkingen.

3.7 Geluidsbelasting Archimedesstraat

De berekende geluidsbelastingen ten gevolge van de Archimedesstraat zijn weergegeven in bijlage 9 en figuur 9. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt alleen overschreden op de noordgevel van de begane grond aan de Archimedesstraat. De geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode.

De geluidsbelasting op de overige gevels van het schoolgebouw bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de noordgevel wordt overschreden zijn bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen.

3.8 Overweging maatregelen

Bronmaatregelen

Bij het treffen van maatregelen hebben bronmaatregelen de voorkeur. Als op de Archimedesstraat het asfalttype "dunne deklagen A" wordt aangebracht kan de geluidsbelasting worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Overdrachtsmaatregelen (afschermende voorzieningen)

Afschermende voorzieningen worden in deze binnenstedelijke situatie, vanuit stedenbouwkundig oogpunt, niet inpasbaar geacht.

Overdrachtsmaatregelen (vergroten afstand)

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door de afstand van de weg tot het geluidsgevoelig object te vergroten. In deze situatie betreft het echter een bestaand object, waardoor de afstand van de weg tot het gebouw niet gewijzigd kan worden.

3.9 Hogere waarde

Indien het bevoegd gezag bron- en of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig acht, dient er een hogere waarde van 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de Archimedesstraat te worden vastgesteld.

Als er een hogere waarde wordt vastgesteld, dient er een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidwering van de gevels waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld.

Hierbij dient de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh te worden gehanteerd. Deze bedraagt 58 dB op de begane grond van de noordgevel van het gebouw. De geluidsbelasting bij gesloten ramen mag binnen theorielokalen ten hoogste 28 dB en binnen theorievaklokalen ten hoogste 33 dB bedragen.

4 LUCHTKWALITEIT

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Het plan moet voldoen aan de eisen die daarin neergelegd zijn. Met betrekking tot de luchtkwaliteit kan de school een milieugevoelige als een milieubelastend object betreffen.

4.1 NHTV als een milieugevoelig object

Indien een schoolgebouw en het bijbehorende terrein binnen 300 meter van een Rijksweg of 50 meter van een provinciale weg wordt geprojecteerd dient conform het Besluit gevoelige bestemmingen een luchtkwaliteitonderzoek te worden ingesteld. Daar er binnen deze afstanden geen Rijkswegen of provinciale wegen zijn gelegen is een aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit ter plaatse van het schoolgebouw en het bijbehorende terrein niet in deze rapportage opgenomen.

4.2 NHTV als een milieubelastend object

Op grond van de wetgeving gelden grenswaarden ten aanzien van zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes, lood, koolmonoxide en benzeen. Deze geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat op een bepaald tijdstip bereikt moet zijn. De Wet luchtkwaliteit verplicht bij het maken van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit mee te wegen. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als (onder meer) een project "niet in betekenende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3%-grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. Zodra voor een van de twee stoffen de 3%-grens wordt overschreden draagt het project wel in betekenende mate bij. Een geplande ruimtelijke ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging als:

- het valt onder de beschrijving in de tabellen met categorieën van gevallen in de Regeling Niet in betekenende mate', of
- het bevoegd gezag aannemelijk kan maken, bijvoorbeeld door berekeningen, dat de 3% grens niet wordt overschreden.

Een schoolgebouw is niet genoemd in de tabellen conform de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen". In dit onderzoek is daarom geanalyseerd of de 3% grens niet wordt overschreden. Hierbij is gebruik gemaakt van de NIBM-tool van juni 2011.

Door de school is aangegeven dat er op representatieve dagen circa 120 auto's geparkeerd staan. Tevens zullen er één à twee vrachtwagens komen mbt de aanvulling van catering en het leegmaken

van vuilcontainers. In dit onderzoek is op basis van het bovenstaande uitgegaan van 240 bewegingen met personenauto's en 4 bewegingen met vrachtwagens.

In bijlage 8 is berekend dat door de bijdrage van het extra verkeer de concentratie zal toenemen met:

- NO_2 = $0,22 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- PM_{10} = $0,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

De toename van de concentratie ligt ruimschoots onder de grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3%), zodat het project “niet in betekenende mate” bij zal dragen aan de luchtverontreiniging. Luchtkwaliteitseisen vormen voor deze ontwikkeling geen belemmering.

5 RESUMÉ

De Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer (NHTV) te Breda is gevestigd op de locatie aan de Archimedesstraat 17 te Breda middels een tijdelijke vrijstelling ex artikel 17 WRO. De termijn loopt binnenkort af en daarom is het wenselijk dat een permanente afwijking van het bestemmingsplan via de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) plaatsvindt. Om de afwijking mogelijk te maken dient de ontwikkeling te voldoen aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

De onderwijsinstelling is gelegen binnen de van rechtswege aanwezige zones van de Nieuwe Kadijk, de Terheijdenseweg en de Archimedesstraat. De gemeente Breda heeft aangegeven dat tevens rekening dient te worden gehouden met de nieuw aan te leggen Stationslaan ten zuiden van de onderwijsinstelling. Ten slotte ligt het gebouw binnen de zone van de spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 650 en 656).

Daar de onderwijsinstelling binnen de geluidszones van wegen en spoorwegen is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op de onderwijsinstelling kan voldoen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

De overige wegen in de nabije omgeving betreffen 30 km/h wegen. Daar deze wegen van rechtswege geen zone hebben, hoeven de geluidsbelastingen ten gevolge van deze wegen op de NHTV dan ook niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. De gemeente Breda heeft aangegeven in het kader van goede ruimtelijke ordening wel inzage te wensen in de geluidsbelasting ten gevolge van deze 30 km/h wegen.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelastingen weg- en railverkeerslawaai op de onderwijsinstelling inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder. Tevens is deze ontwikkeling getoetst aan de Wet luchtkwaliteit.

Geluidsbelasting spoorweglawaai

De geluidsbelastingen ten gevolge van de spoorlijn Roosendaal – Tilburg (traject 656 en 650) bedraagt ten hoogste 47 dB in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 53 dB zijn er vanuit het aspect spoorweglawaai geen beperkingen.

Geluidsbelasting Stationslaan en 30 km/h wegen

Uit dit onderzoek blijkt het geluid afkomstig van de Stationslaan en de 30 km/h wegen als niet immisierelevant is aan te merken.

Geluidsbelasting Rondweg (Nieuwe Kadijk)

De geluidsbelasting ten gevolge van de Nieuwe Kadijk bedraagt ten hoogste 47 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege de Nieuwe Kadijk geen beperkingen.

Geluidsbelasting Terheijdenseweg

De geluidsbelasting ten gevolge van de Terheijdenseweg bedraagt ten hoogste 27 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) in de dagperiode. Daar dit niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zijn er met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege de Terheijdenseweg geen beperkingen.

Geluidsbelasting Archimedesstraat

De geluidsbelasting ten gevolge van de Archimedesstraat bedraagt ten hoogste 53 dB in de dagperiode. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt alleen overschreden op de begane grond van de noordgevel direct langs de Archimedesstraat. De geluidsbelasting op de overige gevels van het schoolgebouw bedraagt niet meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Daar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op begane grond van de noordgevel wordt overschreden zijn bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen. Indien het bevoegd gezag bron- en of

overdrachtsmaatregelen niet doelmatig acht, dient er een hogere waarde van 53 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) te worden vastgesteld.

Indien er een hogere waarde wordt vastgesteld dient er een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd met betrekking tot de geluidwering van de gevels waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld.

Luchtkwaliteit

NHTV als een milieugevoelig object

Indien een schoolgebouw binnen 300 meter van een Rijksweg of 50 meter van een provinciale weg wordt geprojecteerd dient conform het Besluit gevoelige bestemmingen een luchtkwaliteitsonderzoek te worden ingesteld. De relevante wegen Terheijdenseweg en de Rondweg zijn op respectievelijk 150 meter en 210 meter uit het schoolgebouw gelegen. Daar dit geen rijkswegen betreffen wordt reeds voldaan aan de richtafstanden van het Besluit. Een aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit ter plaatse van het schoolgebouw is daarom niet in deze rapportage opgenomen.

NHTV als een milieubelastend object

De Wet luchtkwaliteit verplicht bij het maken van ruimtelijke plannen de gevolgen voor de luchtkwaliteit mee te wegen. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet luchtkwaliteit geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als (onder meer) een project “niet in betekenende mate” bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

De toename van de concentratie ligt ruimschoots onder de grens van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3%), zodat het project “niet in betekenende mate” bij zal dragen aan de luchtverontreiniging. Luchtkwaliteitseisen vormen voor deze ontwikkeling geen belemmering.

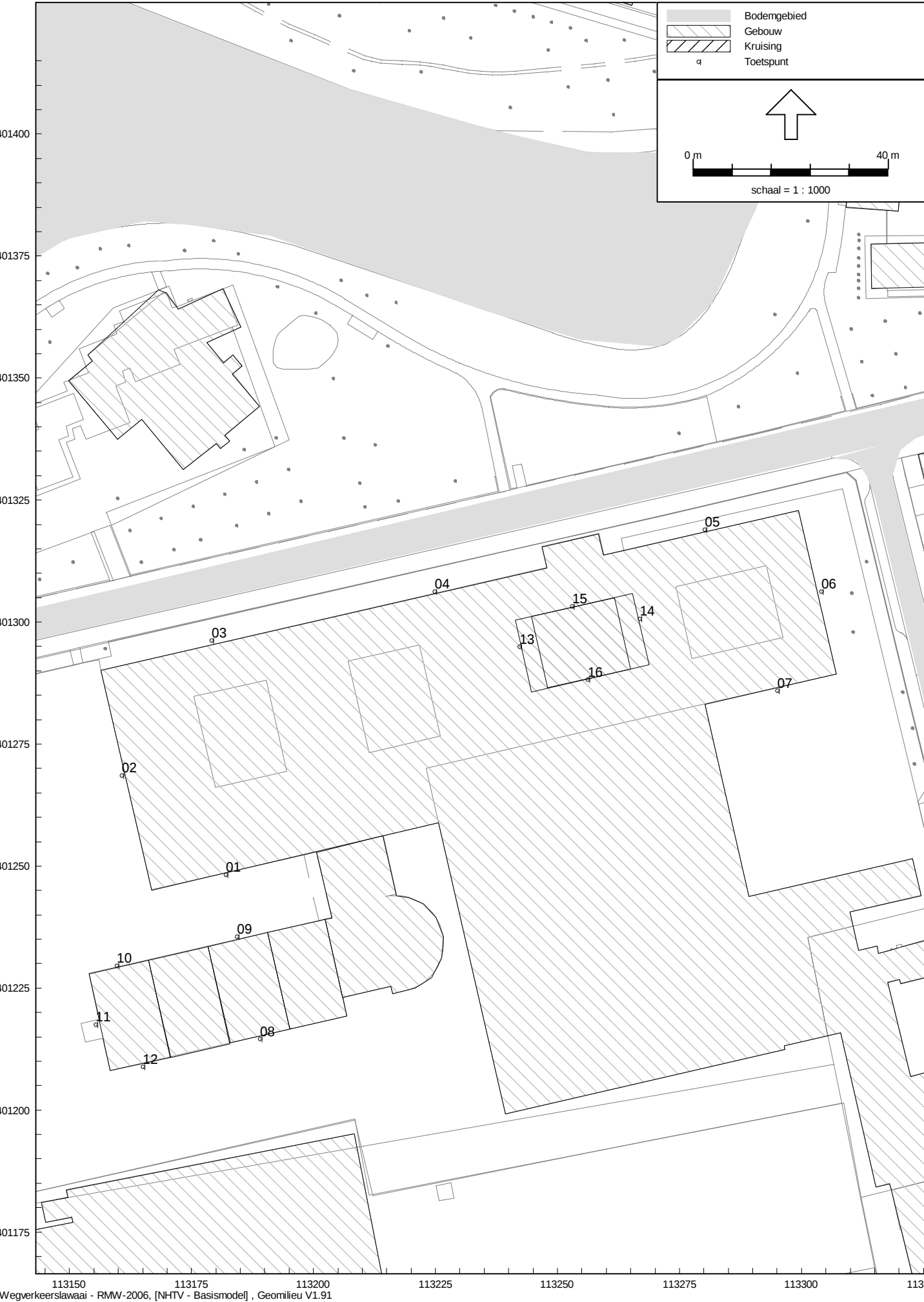
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN

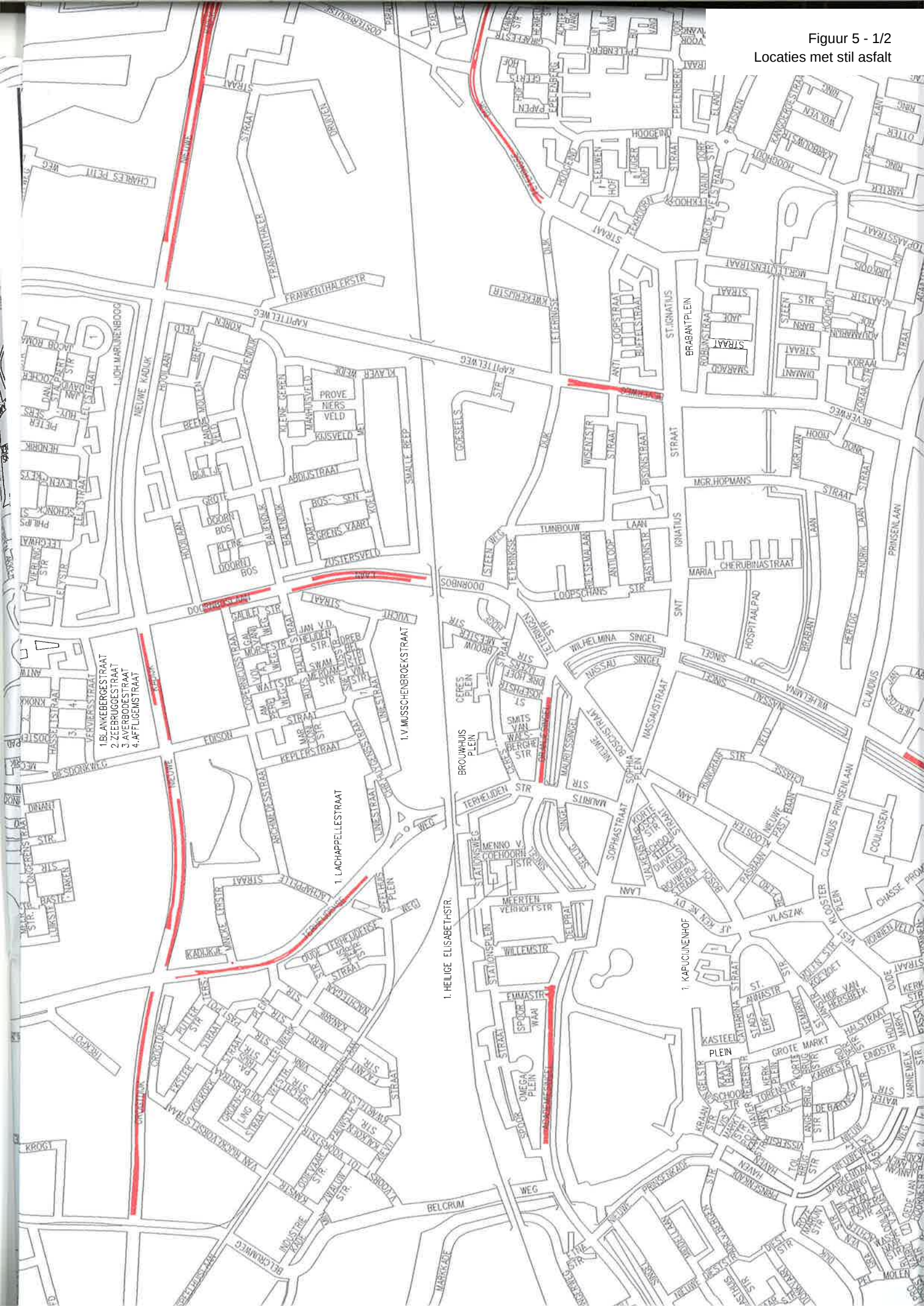








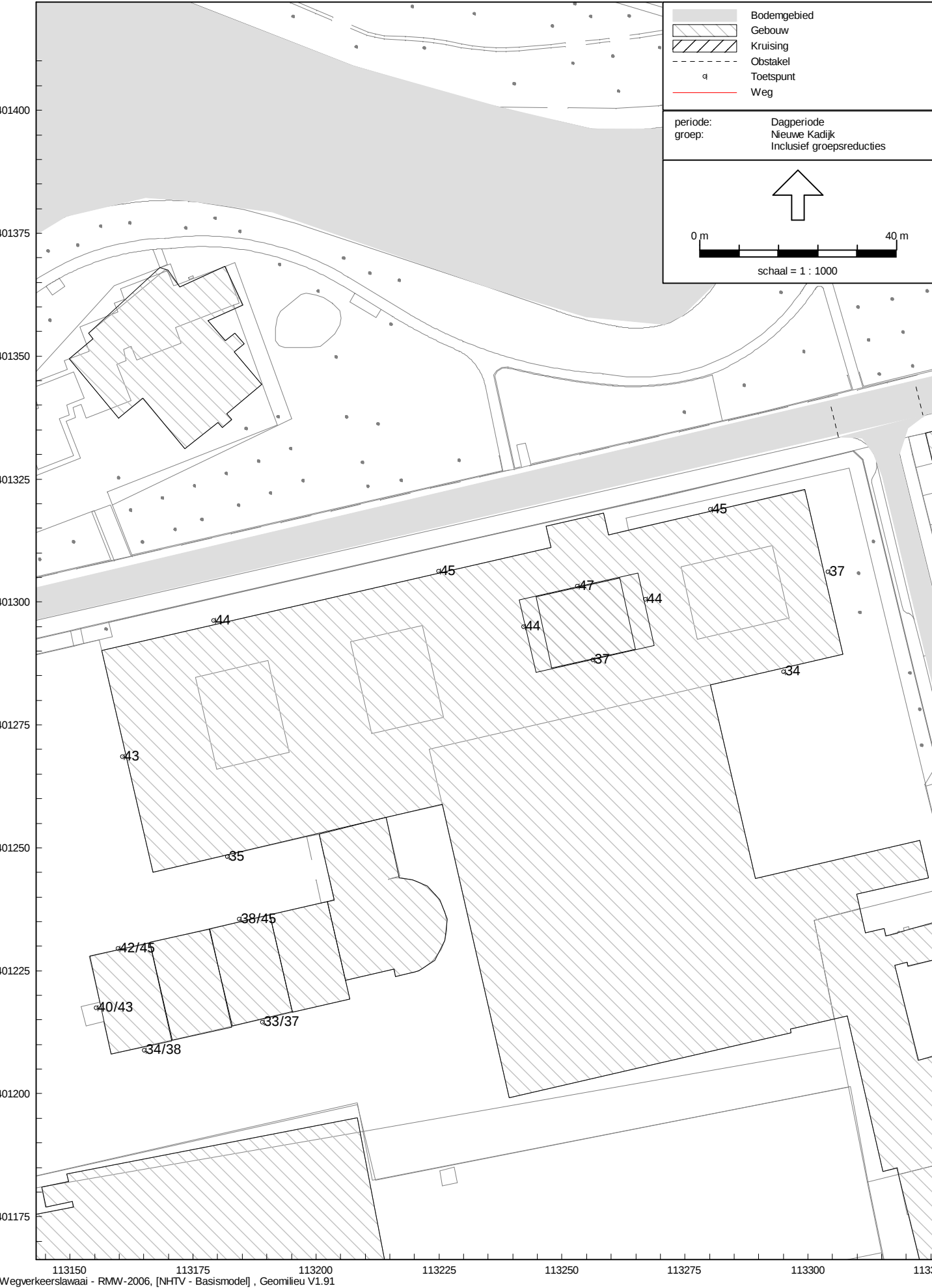
Figuur 5 - 1/2
Locaties met stil asfalt

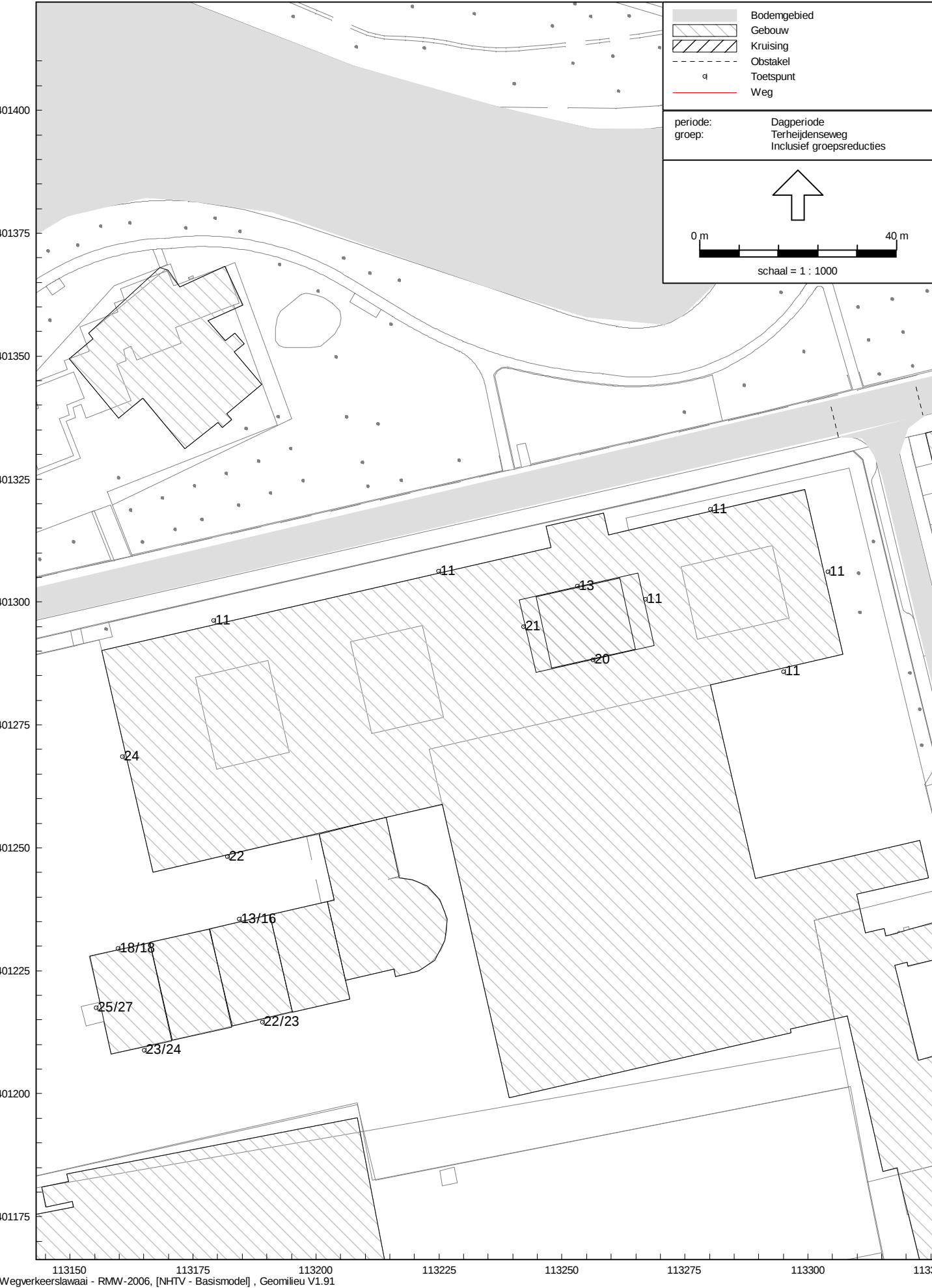


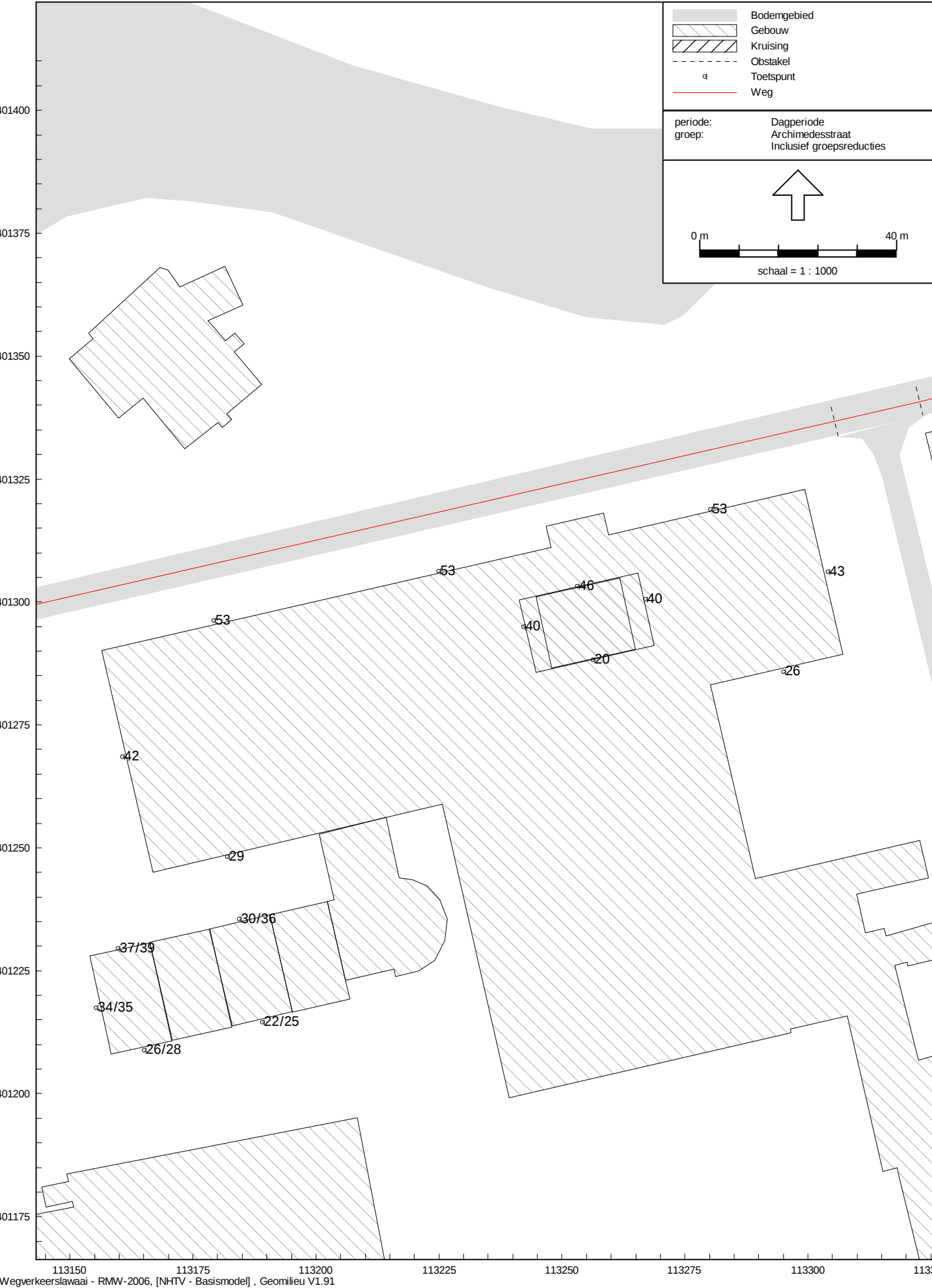


Figuur 6 - 1/1
Geluidsbelasting spoorlijn traject 650 en 656
dagperiode (peiljaar 2008 +1,5 dB)









BIJLAGEN

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Gebouw	18,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Gebouw	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Gebouw	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Gebouw	4,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Gebouw	12,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Gebouw	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	Gebouw	9,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
062	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Gebouw	6,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	21,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
123	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
02	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
03	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
04	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
05	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
06	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
07	NHTV	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
08	NHTV	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	Ja
09	NHTV	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	Ja
10	NHTV	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	Ja
11	NHTV	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	Ja
12	NHTV	<-->	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	Ja
13	NHTV	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	Ja
14	NHTV	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	Ja
15	NHTV	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	Ja
16	NHTV	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Railverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2009

Naam	Omschr.	HDef.	Hbron	bb
656_A	656_A_441_464	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_464_474	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_474_479	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_479_482	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_482_483	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_483_486	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_486_491	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_491_505	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_505_527	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_527_531	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_531_600	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_600_635	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_635_640	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_640_662	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_A	656_A_662_700	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
656_B	656_B_441_464	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_464_474	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_474_479	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_479_482	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_482_483	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_483_486	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_486_491	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_491_505	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_505_527	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_527_531	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_531_600	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_600_635	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_635_640	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_640_662	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
656_B	656_B_662_700	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_700_735	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_735_762	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_762_822	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_822_835	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_835_845	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_845_862	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_862_884	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_884_891	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_891_902	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_902_912	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_912_913	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_913_915	Relatief	0,20	4 - Blokkenspoor
650_A	650_A_915_935	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_935_940	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_940_942	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_942_944	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_944_956	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_956_962	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_962_975	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_975_991	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_991_997	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_A	650_A_997_999	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_999_1012	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1012_1040	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1040_1042	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1042_1062	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1062_1073	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1073_1099	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1099_1112	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1112_1128	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1128_1135	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1135_1140	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1140_1142	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1142_1144	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers

Model: Railverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2009

Naam	Omschr.	HDef.	Hbron	bb
650_A	650_A_1144_1152	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1152_1176	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1176_1215	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1215_1240	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1240_1244	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1244_1308	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1308_1310	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1310_1327	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_1327_1329	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_1329_1340	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_1340_1344	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_1344_1356	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_A	650_A_1356_1378	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1378_1402	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1402_1412	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1412_1435	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1435_1440	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1440_1444	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1444_1450	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1450_1453	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1453_1484	Relatief	0,20	4 - Blokkenspoor
650_A	650_A_1484_1500	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1500_1544	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1544_1555	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_A	650_A_1555_1602	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1602_1640	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_700_735	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_735_762	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_762_822	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_822_835	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_835_845	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_845_862	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_862_884	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_884_891	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_891_902	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_902_912	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_912_913	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_913_915	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_915_935	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_935_940	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_940_942	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_B	650_B_942_944	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_B	650_B_944_956	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_B	650_B_956_962	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_962_975	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_975_991	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_991_997	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_997_999	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_999_1012	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1012_1040	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1040_1042	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1042_1062	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1062_1073	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1073_1099	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_B	650_B_1099_1112	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1112_1128	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1128_1135	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1135_1140	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1140_1142	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1142_1144	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1144_1152	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1152_1176	Relatief	0,20	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers in ballastbed
650_B	650_B_1176_1215	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1215_1240	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers

Model: Railverkeerslawaaï
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	HDef.	Hbron	bb
650_B	650_B_1240_1244	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1244_1308	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1308_1310	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1310_1327	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1327_1329	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1329_1340	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1340_1344	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1344_1356	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1356_1378	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1378_1402	Relatief	0,20	3 - Niet doorgelaste rail, railonderbrekingen of wissels
650_B	650_B_1402_1412	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1412_1435	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1435_1440	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1440_1444	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1444_1450	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1450_1453	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1453_1484	Relatief	0,20	4 - Blokkenspoor
650_B	650_B_1484_1500	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1500_1544	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1544_1555	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1555_1602	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers
650_B	650_B_1602_1640	Relatief	0,20	1 - Betonnen dwarsliggers

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_3	Cat_4	Cat_6	Cat_8
10898	1 Dag	17,10	24,01	5,67	102,91	3,22	37,95
10898	2 Avond	13,05	23,16	5,07	100,95	3,32	36,25
10898	3 Nacht	4,73	6,50	1,49	91,47	3,12	11,98
19980	1 Dag	17,25	24,01	5,67	97,96	3,07	37,95
19980	2 Avond	13,51	23,16	5,07	96,55	3,17	36,26
19980	3 Nacht	4,38	6,50	1,49	86,10	2,95	11,98

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_3	Cat_4	Cat_6	Cat_8
700	1 Dag	0,61	29,65	6,62	98,75	3,10	44,39
700	2 Avond	0,77	26,42	5,64	97,37	3,19	40,97
700	3 Nacht	0,99	9,16	1,94	85,95	2,94	16,67

Tel- en modelcijfers omgeving Archimedesstraat

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)		Bron
				Weekdaggemiddel	de	
Nieuwe Kadijk	Terheijdenseweg en Edisonstraat	1 okt. t/m 2 nov.	2011	33.016		Telling gem. Breda
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en P. Pottersplein	12 t/m 25 sept.	2011	13.591		VRI-telling
Buys Ballotstraat	Galleistraat en Doornboslaan	7 t/m 27 nov.	2011	3.500		VRI-telling
C. Huygensstraat	Terheijdenstraat en Liniestraat	19 t/m 30 mei	2000	6.863		Telling gem. Breda

Tabel 2: Gegevens 2011 en 2022

Straat	Tussen	Intensiteit (mvt.)		Intensiteit (mvt.)		Bron
		2011	Weekdaggemiddel	2022	Weekdaggemiddel	
Nieuwe Kadijk	Terheijdenseweg en Edisonstraat	33.016		49.296		Telling + Via Breda bestemmingsplanvariant 2020 ¹
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Speelhuisklaan	13.591		2.000		Telling + Via Breda bestemmingsplanvariant 2020
Edisonstraat	Nieuwe Kadijk en Buys Ballotstraat	2.000		2.000		Aanname
Christiaan Huygensstraat	Terheijdenseweg en Buys Ballotstraat	3.500		2.448		Aanname: zelfde intensiteit als Buys Ballotstraat
Stationslaan	Terheijdenseweg en Doornboslaan	N.v.t.		14.313		Telling + Via Breda bestemmingsplanvariant 2020
Archimedesstraat	Edisonstraat en Lachapellestraat	2.000		2.000		Aanname
Lachapellestraat	Terheijdenseweg en Archimedesstraat	2.500		2.500		Aanname
Lachapellestraat/Minckelersstraat	Archimedesstraat en Terheijdenseweg	1.000		1.000		Aanname
Copernicusstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	1.000		1.000		Aanname

¹ Om de cijfers uit de Bestemmingsplanvariant 2020 op te hogen naar het jaar 2022 is 1,5% autonome groei per jaar toegepast.

Buys Ballotstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	3.500	2.448	Telling + Via Breda bestemmingsplanvariant 2020
Keplerstraat	Archimedesstraat en C. Huygensstr.	500	500	Aanname
Marconistraat	Keplerstraat en Edisonstraat	500	500	Aanname

Aannames

Edisonstraat: in de zomer van 2011 is de Edisonstraat ter hoogte van de Nieuwe Kadijk d.m.v. een busluis afgesloten door gemotoriseerd verkeer. Alleen lijnbussen steken hier nog over. Op het meest noordelijke deel van de Edisonstraat (ten noorden van Archimedesstraat) rijden dus alleen lijnbussen en bestemmingsverkeer richting het kantoor van (o.a.) Enexis, appartementencomplex en het woonwagenkamp.

Op de Edisonstraat ten zuiden van de Archimedesstraat (tot de Buys Ballotstraat) rijdt meer verkeer. O.a. naar de omliggende woningen, het winkelgebied aan de Edisonstraat, drie scholen in de omgeving (Islamitische basisschool, NHVT en Rudolf Steiner School). De intensiteit wordt geschat op 2.000 mvt/weekdag.

Christiaan Huygensstraat: Door het afsluiten van de Edisonstraat nabij de Nieuwe Kadijk is de intensiteit op de Christiaan Huygensstraat gedaald. De telling uit 2000 is daarom niet representatief meer. Momenteel is de route Buys Ballotstraat-Christiaan Huygensstraat deels een route voor doorgaand verkeer richting centrum. Na de komst van de Stationslaan wordt deze functie grotendeels overgenomen door de Stationslaan. Er wordt aangenomen dat de intensiteit op de Christiaan Huygensstraat dezelfde is als op de Buys Ballotstraat. Voor de Archimedesstraat, Copernicusstraat en de Lachapellestraat (zuidelijk deel, tussen Archimedesstraat en Terheijdenseweg) geldt hetzelfde als voor de Edisonstraat tussen Archimedesstraat en Buys Ballotstraat.

De Minckelerstraat/Lachapellestraat (noordelijk deel, tussen Archimedesstraat en Terheijdenseweg) is deels een eenrichtingsweg (Minckelerstraat). De intensiteit wordt geschat op 1.000 mvt/weekdag.

De Keplerstraat en Marconistraat wordt alleen gebruikt voor verkeer naar de aanliggende woningen en bedrijfspanden. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen².

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)			Avondperiode (19:00 h-23:00 h)			Nachperiode (23:00 h - 07:00 h)		
	% van etmaal	%LV	%MZ	%ZW	% van etmaal	%LV	%MZ	%ZW	%LV
Nieuwe Kadijk	79.9	93.4	4.9	1.7	12.7	97.6	1.9	0.6	7.4
Terheijdenseweg ³	75.5	93.1	5.0	1.9	17.4	97.3	2.2	0.5	7.2
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7
									94.6
									5.0
									2.8
									3.8
									1.6

² Van de wegen die hier niet vermeld worden is geen voertuigverdeling bekend. Voor deze wegen kan daarom voor wat betreft de voertuigverdeling uitgegaan worden van het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen.

³ Aangezien een VRI telling geen betrouwbare voertuigverdeling kan meten is de voertuigverdeling gebaseerd op de meeste recente slang-/lustelling op de Terheijdenseweg, te weten Terheijdenseweg tussen Pastoor Pottersplein en Minckelerstraat, periode 16 t/m 29 sept 2008.

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2011 (km/h)	Snelheid 2022 (km/h)
Nieuwe Kadijk	Terheijdenseweg en Edisonstraat	70	70
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Speelhuisklaan	50	50
Edisonstraat	Nieuwe Kadijk en Buys Ballotstraat	50 / 30 ⁴	30
Christiaan Huygensstraat	Terheijdenseweg en Buys Ballotstraat	50 / 30 ⁵	30
Stationslaan	Terheijdenseweg en Doornboslaan	50	50
Archimedesstraat	Edisonstraat en Lachapellestraat	50	50
Lachapellestraat	Terheijdenseweg en Archimedesstraat	50	30
Lachapellestraat/Minckelersstraat	Archimedesstraat en Terheijdenseweg	50	30
Copernicusstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	50	30
Buys Ballotstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	30	30
Keplerstraat	Archimedesstraat en C. Huygensstr.	50	30
Marconistraat	Keplerstraat en Edisonstraat	50	30

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

Straat	Tussen	Wegkenmerken 2011	Wegkenmerken 2022
Nieuwe Kadijk	Terheijdenseweg en Edisonstraat	VRI	VRI
Terheijdenseweg	Nieuwe Kadijk en Speelhuisklaan	VRI, zebra	VRI, zebra
Edisonstraat	Nieuwe Kadijk en Buys Ballotstraat	Bussluits, drempel	Bussluits, drempel
Christiaan Huygensstraat	Terheijdenseweg/Stationslaan ⁶ en Buys Ballotstraat	Drempel	Drempel
Stationslaan	Terheijdenseweg en Doornboslaan	VRI	VRI
Archimedesstraat	Edisonstraat en Lachapellestraat	Drempel	Drempel
Lachapellestraat	Terheijdenseweg en Archimedesstraat	Inritconstructie	Inritconstructie
Lachapellestraat/Minckelersstraat	Archimedesstraat en Terheijdenseweg	Inritconstructie	Inritconstructie
Copernicusstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	Drempel	Drempel
Buys Ballotstraat	Edisonstraat en Doornboslaan	VRI, drempel	VRI, drempel
Keplerstraat	Archimedesstraat en C. Huygensstr.	Drempel	Drempel
Marconistraat	Keplerstraat en Edisonstraat	Drempel	Drempel

⁴ Ter hoogte van Edisonplein 30 km/h.

⁵ Ter hoogte van Edisonplein 30 km/h.

⁶ Als de Stationslaan is aangelegd (2013) sluit de C. Huygensstraat aan op de Stationslaan en niet meer op de Terheijdenseweg.

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)
01	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	dunne deklagen A	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
02	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	referentiewegdek	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
03	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	dunne deklagen A	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
04	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	referentiewegdek	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
05	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	referentiewegdek	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
06	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	dunne deklagen A	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
07	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	referentiewegdek	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
08	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	dunne deklagen A	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
09	Rondweg (Nieuwe Kadijk)	referentiewegdek	70	70	70	24648,00	6,66	3,18
10	Terheijdenseweg	dunne deklagen A	50	50	50	2000,00	6,29	4,35
11	Terheijdenseweg	referentiewegdek	50	50	50	2000,00	6,29	4,35
12	Archimedesstraat	elementenverharding in keperverband	50	50	50	2000,00	6,55	3,68

Model: Basismodel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
02	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
03	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
04	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
05	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
06	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
07	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
08	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
09	0,93	93,40	97,60	92,50	4,90	1,90	5,00	1,70	0,60	2,50
10	0,90	93,10	97,30	96,00	5,00	2,20	2,80	1,90	0,50	1,20
11	0,90	93,10	97,30	96,00	5,00	2,20	2,80	1,90	0,50	1,20
12	0,84	94,50	97,30	94,60	4,50	2,00	3,80	1,00	0,70	1,60

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Spoorlijn
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NHTV	1,50	40	39	38	45
02_A	NHTV	1,50	38	38	37	44
03_A	NHTV	1,50	35	35	34	40
04_A	NHTV	1,50	37	37	36	42
05_A	NHTV	1,50	34	34	33	40
06_A	NHTV	1,50	38	38	37	44
07_A	NHTV	1,50	42	42	41	47
08_A	NHTV	1,50	41	41	40	47
08_B	NHTV	4,50	45	45	44	51
09_A	NHTV	1,50	37	36	35	42
09_B	NHTV	4,50	39	38	37	44
10_A	NHTV	1,50	35	35	34	40
10_B	NHTV	4,50	39	39	38	45
11_A	NHTV	1,50	39	39	38	44
11_B	NHTV	4,50	45	45	44	50
12_A	NHTV	1,50	40	39	39	45
12_B	NHTV	4,50	45	45	44	51
13_A	NHTV	4,50	46	46	45	51
14_A	NHTV	4,50	43	43	42	48
15_A	NHTV	4,50	36	36	35	42
16_A	NHTV	4,50	47	47	46	53

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwe Kadijk
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NHTV	1,50	35	32	27	36
02_A	NHTV	1,50	43	39	34	44
03_A	NHTV	1,50	44	41	36	45
04_A	NHTV	1,50	45	42	37	46
05_A	NHTV	1,50	45	42	37	46
06_A	NHTV	1,50	37	33	29	38
07_A	NHTV	1,50	34	30	26	35
08_A	NHTV	1,50	33	29	24	34
08_B	NHTV	4,50	37	33	29	38
09_A	NHTV	1,50	38	34	29	38
09_B	NHTV	4,50	45	41	37	46
10_A	NHTV	1,50	42	39	34	43
10_B	NHTV	4,50	45	41	37	46
11_A	NHTV	1,50	40	36	31	41
11_B	NHTV	4,50	43	39	34	43
12_A	NHTV	1,50	34	31	26	35
12_B	NHTV	4,50	38	34	30	39
13_A	NHTV	4,50	44	40	36	45
14_A	NHTV	4,50	44	40	35	44
15_A	NHTV	4,50	47	44	39	48
16_A	NHTV	4,50	37	33	28	37

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Terheijdenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NHTV	1,50	22	20	14	23
02_A	NHTV	1,50	24	22	15	25
03_A	NHTV	1,50	11	9	2	12
04_A	NHTV	1,50	11	9	2	12
05_A	NHTV	1,50	11	9	2	12
06_A	NHTV	1,50	11	9	2	12
07_A	NHTV	1,50	11	9	3	12
08_A	NHTV	1,50	22	20	14	23
08_B	NHTV	4,50	23	21	14	24
09_A	NHTV	1,50	13	12	5	15
09_B	NHTV	4,50	16	14	7	17
10_A	NHTV	1,50	18	16	9	19
10_B	NHTV	4,50	18	16	10	20
11_A	NHTV	1,50	25	24	17	27
11_B	NHTV	4,50	27	25	18	28
12_A	NHTV	1,50	23	21	15	24
12_B	NHTV	4,50	24	22	15	25
13_A	NHTV	4,50	21	19	12	22
14_A	NHTV	4,50	11	9	3	13
15_A	NHTV	4,50	13	11	5	15
16_A	NHTV	4,50	20	18	11	21

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Archimedesstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	NHTV	1,50	29	27	21	30
02_A	NHTV	1,50	42	39	33	43
03_A	NHTV	1,50	53	50	44	54
04_A	NHTV	1,50	53	50	44	54
05_A	NHTV	1,50	53	50	44	54
06_A	NHTV	1,50	43	41	35	44
07_A	NHTV	1,50	26	23	17	27
08_A	NHTV	1,50	22	19	13	23
08_B	NHTV	4,50	25	22	16	25
09_A	NHTV	1,50	30	27	21	31
09_B	NHTV	4,50	36	33	27	37
10_A	NHTV	1,50	37	35	28	38
10_B	NHTV	4,50	39	36	30	39
11_A	NHTV	1,50	34	31	25	34
11_B	NHTV	4,50	35	32	26	36
12_A	NHTV	1,50	26	23	17	27
12_B	NHTV	4,50	28	25	19	29
13_A	NHTV	4,50	40	37	31	41
14_A	NHTV	4,50	40	37	31	41
15_A	NHTV	4,50	46	43	37	46
16_A	NHTV	4,50	20	17	11	21

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als
gevolg van een plan op de luchtkwaliteit**

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		240
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,22
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,07
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		