

GEMEENTE TILBURG
Afdeling Ruimte

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
Besterdring 47

Definitief - 9 december 2020

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Plan en plangebied	5
1.1 Aanleiding tot planontwikkeling	5
1.2 Het plangebied	5
1.3 Vigerend bestemmingsplan	7
1.4 Ruimtelijke en functionele structuur	7
Hoofdstuk 2 Ruimtelijk beleidskader	8
2.1 Rijk	8
2.1.1 Duurzame verstedelijking	8
2.2 Provincie	8
2.2.1 Brabantse omgevingsvisie	8
2.2.2 Structuurvisie ruimtelijke ordening	9
2.2.3 Interim omgevingsverordening	9
2.3 Gemeente	9
2.3.1 Omgevingsvisie Tilburg 2040	9
Hoofdstuk 3 Thematische beleidskaders	12
3.1 Stedenbouwkundige aspecten en welstand	12
3.1.1 Hoogbouw	12
3.1.2 Welstand	12
3.1.3 Stedenbouwkundige onderbouwing	12
3.2 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg	15
3.3 Volkshuisvesting	15
3.4 Groen en biodiversiteit	16
3.4.1 Bomenbeleid Tilburg	16
3.4.2 Nota Groen	17
3.4.3 Nota Biodiversiteit	17
3.5 Verkeer en parkeren	18
3.5.1 Mobiliteitsaanpak Tilburg	18
3.5.2 Hoofdlijnennotitie Parkeren 2016	18
3.5.3 Nota Parkeernormen Tilburg 2017	19
Hoofdstuk 4 Milieuaspecten	20
4.1 Milieueffectrapportage	20
4.2 Milieuhinder bedrijven	20
4.3 Externe veiligheid	21
4.3.1 Verantwoordingsplicht	21
4.3.2 Beleidsvisie externe veiligheid	21
4.3.3 Conclusie en restrisico	21
4.4 Geluid	22
4.4.1 Wegverkeerlawaai	22
4.4.2 Railverkeerlawaai	23

4.4.3 Industrielawaai	23
4.4.4 Luchtvaartlawaai	23
4.5 Lucht	23
4.6 Bodem.....	23
4.7 Natuur en ecologie	24
4.7.1 Wettelijke kaders.....	24
4.7.2 Analyse plangebied	25
Hoofdstuk 5 Wateraspecten.....	27
5.1 Bestaand watersysteem	27
5.2 Beleidskader	27
5.3 Toekomstige situatie	28
5.4 Watertoets.....	29
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	30
Hoofdstuk 7 Omgevingsdialoog	31
Bijlagen	32
Bijlage 1 – Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en Industrielawaai	33
Bijlage 2 - Risico-inventarisatie en verantwoording groepsrisico.....	34
Bijlage 3 - Wijkinformatiebrief.....	35

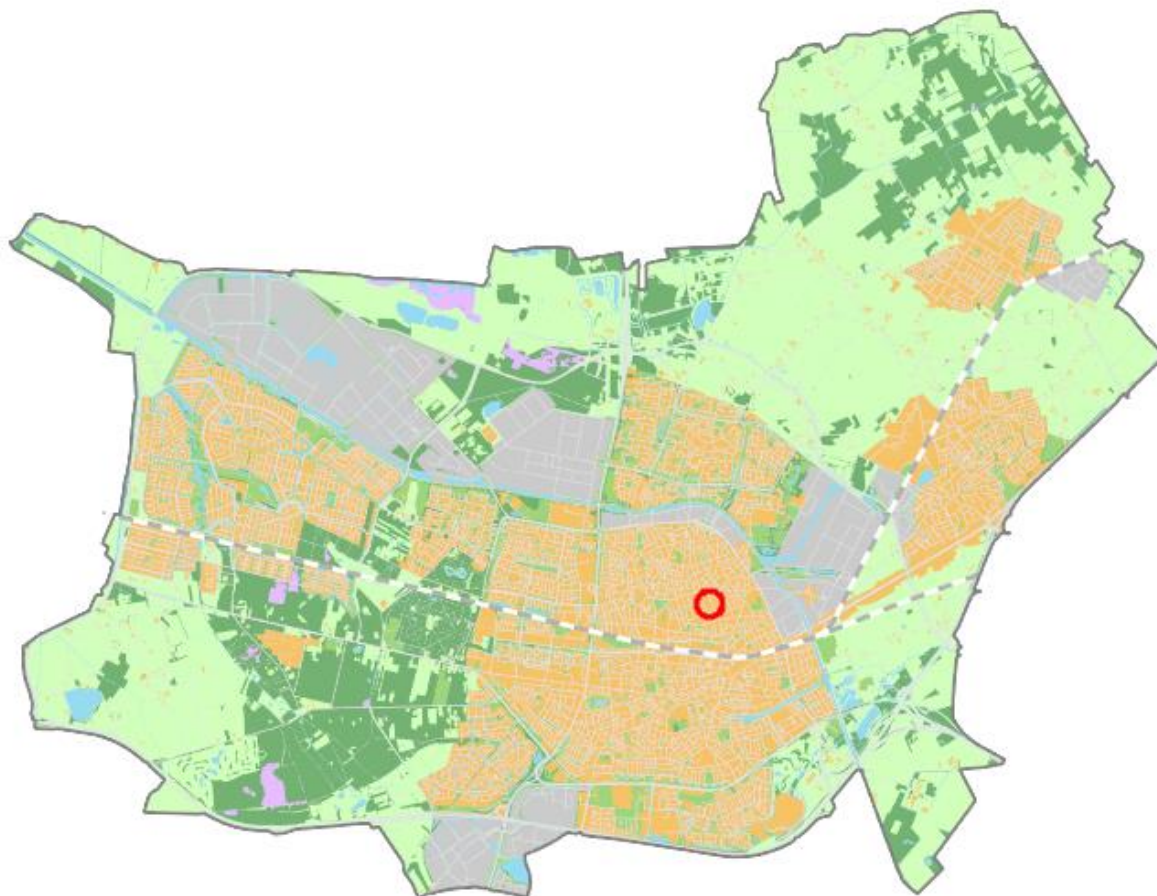
Hoofdstuk 1 Plan en plangebied

1.1 Aanleiding tot planontwikkeling

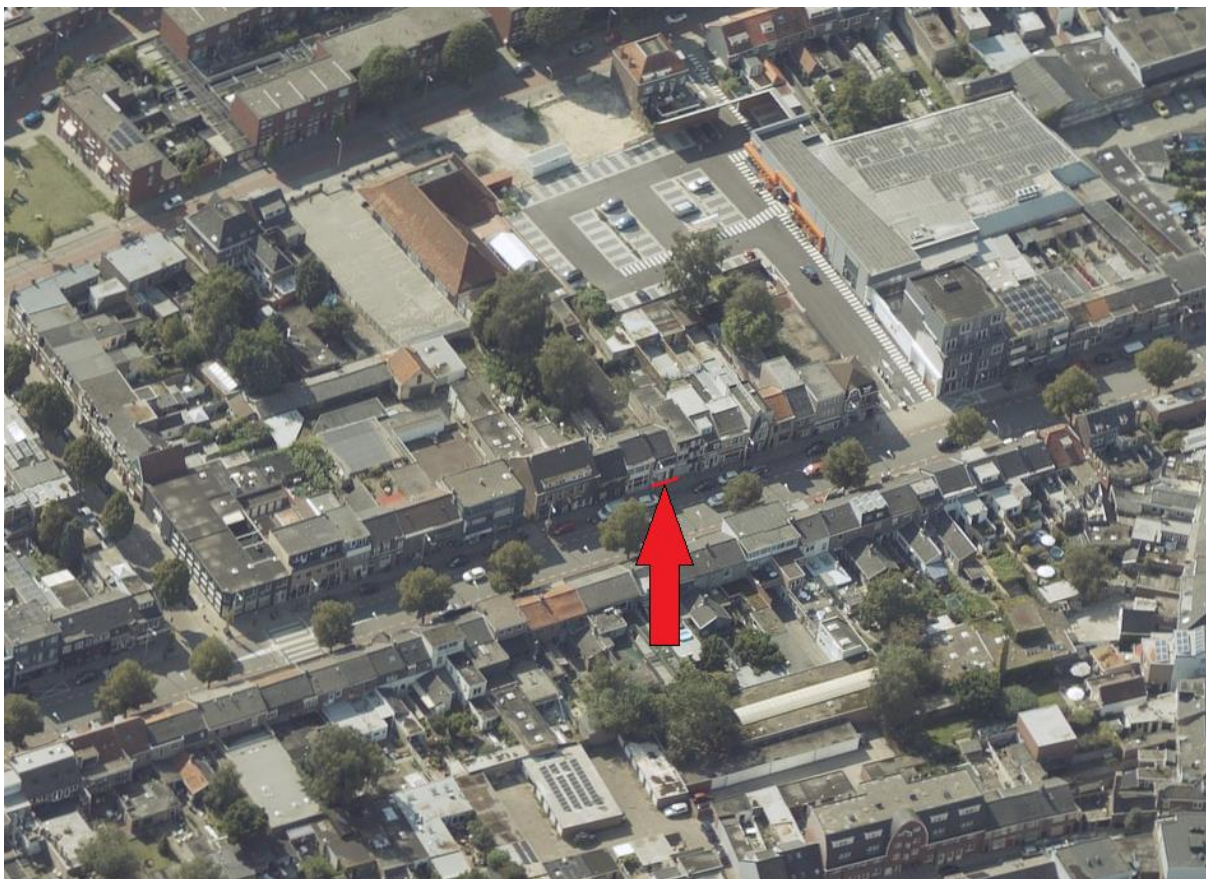
Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor de ontwikkeling van vier appartementen aan de Besterdring 47 in Tilburg. Deze aanvraag past niet in het geldende bestemmingsplan. Hierover meer in paragraaf 1.3 van deze ruimtelijke onderbouwing. Met deze ruimtelijke onderbouwing wordt een basis gegeven voor de omgevingsvergunning met grote buitenplanse afwijking (op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo) waarmee medewerking kan worden verleend aan het initiatief. De ruimtelijke onderbouwing geeft aan waarom de beoogde ontwikkeling past binnen de visie op het gebied. Er wordt nader ingegaan op de wijze waarop het initiatief aansluit op de plaatselijke situatie en het beleid dat de gemeente voorstaat. Tevens worden de (stedenbouwkundige) richtlijnen en randvoorwaarden verwoord die aan de basis hebben gestaan van de planontwikkeling. De ruimtelijke onderbouwing geeft ook de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken weer.

1.2 Het plangebied

Het plangebied omvat het perceel kadastraal bekend gemeente Tilburg, sectie N, nummer 6360, plaatselijk bekend Besterdring 47 in Tilburg. Figuur 1 geeft de ligging van het plangebied in de gemeente Tilburg weer. Figuur 2 laat een luchtfoto zien van de planlocatie in relatie tot de directe omgeving en op figuur 3 is een impressie van het beoogde bouwplan te zien.



Figuur 1 - ligging plangebied in Tilburg (rood omcirkeld)



Figuur 2 - luchtfoto planlocatie in relatie tot directe omgeving



Figuur 3 - impressie beoogd bouwplan (bron: Baars Ontwerp en Adviesbureau d.d. 05-05-2020)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Deze ruimtelijke onderbouwing hoort bij een omgevingsvergunning met grote buitenplanse afwijking (op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3 van de Wabo). De omgevingsvergunning wordt verleend in afwijking van het geldende bestemmingsplan. Ter plaatse geldt het bestemmingsplan "Theresia-Loven-Besterd 2016" en de paraplubestemmingsplannen "Tilburg, Parkeerregeling 2017" en "Tilburg, Appartementen 2019". Het plan is hiermee in strijd, met name voor wat betreft de bouwdiepte. Volgens bestemmingsplan Theresia-Loven-Besterd 2016 bedraagt deze maximaal 12 meter. Het bouwplan heeft echter een bouwdiepte van 16,3 meter om een minimale oppervlakte van 50 m² per appartement te kunnen realiseren. Hoewel het plan dieper wordt dan het bestemmingsplan toelaat, neemt de bouwdiepte af ten opzichte van de bestaande situatie.

Uit paraplubestemmingsplan "Tilburg, Parkeerregeling 2017" volgt dat het initiatief een parkeerbehoefte kleiner dan drie parkeerplaatsen met zich meebrengt en derhalve niet hoeft te worden voorzien in parkeergelegenheid. Hierover meer in paragraaf 3.5 van deze ruimtelijke onderbouwing. Het plan is hiermee niet in strijd.

Paraplubestemmingsplan "Tilburg, Appartementen 2019" bepaalt dat appartementen alleen mogen worden gerealiseerd onder de voorwaarde dat de appartementen een gebruiksvloeroppervlak hebben van tenminste 50 m² (of bestemd zijn voor bijzondere doelgroepen). Ook hier voldoet het plan aan. Meer hierover in paragraaf 3.3.

1.4 Ruimtelijke en functionele structuur

De locatie Besterdring 47 is gelegen aan één van de meer dynamische linten van Tilburg. Het eerste deel van de Besterdring fungeert als aanloopstraat voor het centrum. De linten zijn een belangrijke stedenbouwkundige structuur in de stad Tilburg. De stad is ontstaan langs deze structuur. De structuur is gevormd door een netwerk van buurtschappen en de verbindingswegen tussen de verschillende buurtschappen die uiteindelijk de stad Tilburg vormden. De linten kenmerken zich door een gemengd karakter qua functie en qua ruimtelijke verschijningsvorm. Nu is de Besterdring daarin een bijzonder geval, omdat deze straat niet is ontstaan als een oorspronkelijke verbinding tussen buurtschappen, maar wel het gemengde en verzorgende karakter en de dynamiek heeft van een lint. Daarom wordt de Besterdring meegerekend onder de linten en is het lint in de Structuurvisie Linten in de Oude Stad ook benoemd als dynamisch lint. In paragraaf 3.1.3 wordt nader ingegaan op de Structuurvisie en volgt een stedenbouwkundige onderbouwing.

Hoofdstuk 2 Ruimtelijk beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk beleidskader uiteengezet op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Aangezien met het voorliggende plan geen rijks belangen gemoeid zijn, kan het rijksbeleid echter grotendeels achterwege blijven en wordt alleen het criterium duurzame verstedelijking besproken (de Ladder). Het provinciaal beleid wordt op hoofdlijnen toegelicht en de gemeentelijke Omgevingsvisie Tilburg 2040 komt aan bod.

2.1 Rijk

2.1.1 Duurzame verstedelijking

Op grond van art. 3.1.6 Bro zijn provincies en gemeenten verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk plan aandacht te besteden aan het aspect 'duurzame verstedelijking', wanneer een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt. Art. 1.1.1. Bro definieert het begrip stedelijke ontwikkeling als een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Overheden dienen op grond van art. 3.1.6 Bro nieuwe stedelijke ontwikkelingen te motiveren. In de eerste plaats geschiedt dat door de behoefte aan de desbetreffende stedelijke ontwikkeling te onderbouwen. Uitgangspunt is vervolgens dat, met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, de nieuwe stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling daarentegen voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dan moet dat eveneens worden gemotiveerd. Met deze omgevingsvergunning wordt de bouw van vier appartementen mogelijk gemaakt. Uit de jurisprudentie blijkt dat voor kleinschalige ontwikkelingen de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing is. In de overzichtsuitspraak laddervoor duurzame verstedelijking van 28 juni 2017 (ECLI:NL:RVS:2017:1724) is aangegeven dat een bestemmingsplan dat voorziet in niet meer dan 11 woningen in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling wordt aangemerkt.

2.2 Provincie

2.2.1 Brabantse omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant in werking getreden. De basisopgave van de Brabantse Omgevingsvisie is: “Werken aan veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit”. Voor 2030 is het doel om voor alle aspecten te voldoen aan de wettelijke normen. Brabant heeft dan een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit. Voor 2050 is het doel om een goed leefomgevingskwaliteit te hebben door op alle aspecten beter te presteren dan wettelijk als minimumniveau is bepaald. De visie noemt een vijftal hoofddopgaven:

1. De basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant.
2. Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moeten we minder energie gebruiken en meer duurzame energie op gaan wekken.
3. Slimme netwerkstad: de manier waarop we ons verplaatsen verandert en we stellen andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor het netwerk van steden en dorpen.
4. Klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering krijgen we meer extremen in temperatuur en neerslag. Hoe gaan we deze gevolgen aanpakken?
5. Concurrerende, duurzame economie: Brabant wil top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij de omslag naar een circulaire economie nodig is en digitalisering steeds belangrijker wordt.

Daarna volgt een doorvertaling in een Omgevingsverordening en programma's. Om straks als de Omgevingswet in werking treedt (volgens de huidige planning pas in 2022) echt klaar te zijn, is er

eerst een interim omgevingsverordening gemaakt. In deze interim omgevingsverordening zijn de bestaande regels over de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk in één verordening ondergebracht. De interim omgevingsverordening is op 25 oktober 2019 vastgesteld en wordt hierna besproken. Deze interim omgevingsverordening is relatief beleidsarm.

2.2.2 Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op 19 maart 2014 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2014 in werking getreden. Deze structuurvisie is een actualisatie van de visie die op 1 oktober 2010 werd vastgesteld door Provinciale Staten. Belangrijke onderwerpen zijn de realisatie van natuur en de transitie naar een zorgvuldige veehouderij in Brabant. In de Structuurvisie geeft de provincie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie, maar bindt gemeenten niet rechtstreeks. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt.

2.2.3 Interim omgevingsverordening

De provincie heeft een Interim omgevingsverordening vastgesteld (25 oktober 2019, in werking 5 november 2019) waarin de bestaande regels m.b.t de fysieke leefomgeving zijn samengevoegd. In de Interim omgevingsverordening zijn de bestaande regels samengevoegd van de Provinciale milieuverordening, Verordening natuurbescherming, Verordening Ontgrondingen, Verordening ruimte, Verordening water en de Verordening wegen.

De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat de regels van de genoemde verordeningen zijn gehandhaafd met het huidige beschermingsniveau en dat er in beginsel geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd. Er zijn alleen wijzigingen doorgevoerd gebaseerd op eerder vastgesteld beleid, zoals de Brabantse omgevingsvisie.

Voordat de Omgevingswet in werking treedt, wordt de definitieve omgevingsverordening vastgesteld. Deze definitieve verordening wordt tegelijk met de Omgevingswet van kracht. In de definitieve verordening worden, in tegenstelling tot de interim verordening, ook beleidswijzigingen verwerkt. Uitgaande van de huidige planning van de Omgevingswet wordt de definitieve omgevingsverordening in november 2020 vastgesteld. De Omgevingsverordening bevat omgevingswaarden, algemene regels (rechtstreeks geldende regels) en instructieregels (regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van b.v. bestemmingsplannen en besluiten).

2.3 Gemeente

2.3.1 Omgevingsvisie Tilburg 2040

Op 21 september 2015 heeft de Raad de Omgevingsvisie Tilburg 2040 vastgesteld. De Omgevingsvisie Tilburg 2040 is een koers- en inspiratiedocument. Het is een kompas voor investeringen in het fysieke domein. Een uitnodiging aan de stad om samen te werken aan de ontwikkeling van een stad waar het fijn wonen, werken, leven en recreëren is. De visie biedt burgers en bedrijven ruimte om initiatief te ontplooien en reikt de gemeente handvatten aan om haar strategie af te stemmen op het geschetste toekomstperspectief. De Omgevingsvisie Tilburg 2040 geeft ook richting aan de inzet van de gemeente; in welke onderdelen de gemeente haar geld, tijd en bestuurskracht investeert. En welke prioriteiten daarbij gelden.

De Omgevingsvisie richt zich op Tilburg als vitale, duurzame stad in een moderne netwerksamenleving. De ontwikkelingen in de economie, de maatschappij en de leefomgeving gaan niet ten koste van elkaar, maar sluiten op elkaar aan en versterken elkaar. People, planet en profit zijn in balans.

- **People:** het is prettig wonen en werken in Tilburg, een stad met veel verschillende woonbuurten en verschillende soorten werklocaties. De woonmilieus passen bij de leefstijl van de mensen.
- **Planet:** we gaan voor een gezonde en leefbare stad, anticiperen op de effecten van klimaatverandering, zoals hitte, droogte en hogere temperaturen. In het economisch systeem wordt herbruikbaarheid van producten en grondstoffen steeds belangrijker. Verder krijgen groen en water een steeds prominenter rol in de stad. De grote natuurgebieden om de stad zijn met elkaar verbonden. Dat versterkt het ecologisch systeem en de veerkracht van de natuur.
- **Profit:** om ook in de toekomst sterk genoeg te zijn, wil Tilburg de kracht van BrabantStad benutten. Tilburg is een stad die mensen kansen biedt: op aangenaam werk en op een fijne woon- en leefomgeving.

Om antwoord te geven op de vraag hoe we dit gewenste toekomstbeeld samen met burgers en partners in de stad voor elkaar kunnen krijgen volgt de Omgevingsvisie Tilburg 2040 een strategie met drie sporen: de Brabantstrategie, de Regiostrategie en de Stadsstrategie. Deze worden hierna toegelicht.

Brabantstrategie: Tilburg kiest voor de kracht van stedelijke samenwerking

Samen met de andere Brabantse steden wil Tilburg de kracht van het stedelijk netwerk BrabantStad versterken. Om de benodigde schaa sprong naar een stedelijk netwerk te kunnen maken, moet Tilburg aantrekkelijk, bereikbaar en concurrerend zijn.

- **Aantrekkelijk:** Tilburg wil een aantrekkelijke stad zijn waar mensen graag wonen en werken, en waar het voor bedrijven interessant is om zich te vestigen. Niet alleen moet het aanbod van voorzieningen in de stad zelf aansprekend en hoogwaardig zijn, ook de groene omgeving en religieus en historisch erfgoed zijn belangrijke factoren.
- **Bereikbaar:** goede verbindingen (weg, water, rail én digitaal) met de andere Brabantse steden zijn essentieel voor een sterk stedelijk netwerk.
- **Concurrerend:** En duurzame concurrentiekracht kent in Tilburg twee belangrijke pijlers, namelijk kennis & creativiteit en smart industries. Concreet richt de Brabantstrategie zich op vier stedelijke knooppunten (Binnenstad van de 21e eeuw, Tilburg University Campus, Modern Industrieel Cluster Vossenber g-Loven en Modern Industrieel Cluster Midden-Brabant) en drie stadsregionale parken (Stadsregionaal park Moerenburg - Koningshoeven, Stadsbos013 en Stadsregionaal park Noord).

De regiostrategie: de kracht van Tilburg als centrumstad

Bij de regiostrategie draait het om Tilburg in haar rol als centrumstad; Tilburg als belangrijke spil in de regio Hart van Brabant. Een goed bereikbare stad, waar bewoners uit de gehele omliggende regio graag komen voor werk, hoogwaardige medische zorg, uitstekend onderwijs, een compleet aanbod van winkels en spannende cultuur. Waar bedrijven hun ambities optimaal kunnen ontplooi en. En waar het uitstekend (meerdaags) recreëren is. Een sterke stad kan niet zonder een sterke regio; omgekeerd geldt dat een sterke regio niet zonder een sterke stad kan. De regiostrategie richt zich op drie stedelijke knooppunten (Bedrijvenpark Zuid, Zorgcluster Leijpark en duurzaam energielandschap Noord) en twee regionale ecologische verbinding zones ten westen en oosten van de stad. Aan de oostzijde bestaat de verbinding uit ecologische stapstenen in het bestaande landschap en agrarisch productiegebied. Aan de westzijde van de stad bestaat de verbinding uit een fijnmazig netwerk van ecologische verbinding zones langs wegen en waterlopen.

De stadsstrategie: leefbaarheid met oog voor de menselijke maat

De stadsstrategie richt zich op het realiseren van prettig leefbare wijken, dorpen en buitengebied.

Hoofdpunten van de stadsstrategie zijn:

- Ruimte voor zelf- en samenredzaamheid in wijken en buurten;
- Basis op orde: wijken zijn schoon, heel en veilig;
- Vitale wijkeconomie: dynamiek en ondernemerschap in de wijk;
- Brandpunten in wijken zorgen voor dynamiek, ontmoeting en sociale binding;
- Differentiatie in woonmilieus: aansluiten bij de leefstijlen van bewoners;
- Cultureel erfgoed: het verhaal van Tilburg centraal;
- Groen en water in de stad: toegankelijk en zichtbaar;
- Goede bereikbaarheid van wijken en buurten borgen;
- Betere verbinding stad en buitengebied: groene inprickers;
- Economische vitaliteit van het landschap behouden en versterken.

Hoofdstuk 3 Thematische beleidskaders

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de beleidskaders ten aanzien van de in relatie tot het plan relevante thema's. Daar waar nodig, wordt dieper ingegaan op de keuzes die in het plan zijn gemaakt op basis van deze kaders. Aan de onderwerpen Milieu en Water zijn aparte hoofdstukken gewijd.

3.1 Stedenbouwkundige aspecten en welstand

3.1.1 Hoogbouw

In de Omgevingsvisie Tilburg 2040 (vastgesteld op 21 september 2015 door de gemeenteraad) is de actualisering van de Handreiking Hoogbouw als thematische uitwerkingsopdracht aangekondigd. De nieuwe Handreiking is door de raad vastgesteld op 11 september 2017 en vervangt de Handreiking uit 2007.

Hoogbouw (gebouwen hoger dan 15 meter) is meer dan een hoog gebouw. Hoogbouw willen we realiseren op die locaties waar het meerwaarde oplevert voor de stad, in programmatische én in ruimtelijke zin. Hoogbouw kan positief bijdragen aan de 'leesbaarheid van de stad' door de oriëntatie en herkenbaarheid te vergroten en bij te dragen aan de identiteit van de stad. Met hoogbouw kunnen we verdichting mogelijk maken en daardoor de levendigheid in de stad en draagvlak voor stedelijke voorzieningen verbeteren. Maatschappelijke en economische ontwikkelingen bepalen mede op welke locaties hoogbouw gewenst is.

In het voorgenomen plan voor vier appartementen aan de Besterdring 47 is geen sprake van hoogbouw. De maximale bouwhoogte bedraagt ca. 11 meter. Hiermee voldoet het plan aan het vigerende bestemmingsplan Theresia-Loven-Besterd 2016 en de daarin geboden binnenplanse afwijkmogelijkheid voor geringe overschrijdingen van maten.

3.1.2 Welstand

Bouwplannen moeten worden getoetst aan 'redelijke eisen van welstand', zo zegt de Woningwet. Het welstandsbeleid is een middel om de ruimtelijke kwaliteit van de publieke omgeving te waarborgen bij de vele bouwplannen die in de stad worden gerealiseerd. Sinds 1 juli 2004 moet iedere gemeente de gehanteerde welstandscriteria vastleggen in een Welstandsnota, die door de gemeenteraad moet worden vastgesteld. In Tilburg is dat voor het eerst gebeurd in juni 2004. Nadien is de nota meerdere keren geactualiseerd (2010, 2012 en 2016).

Architectuur, stedenbouw, cultuurhistorie en landschap zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Onder het motto van de welstandsnota *'aandacht waar dat moet, vrijheid waar dat kan'* streeft het stadsbestuur ernaar om op de plekken die ertoe doen in te zetten op een hoge ruimtelijke kwaliteit. Op 15 november 2016 heeft het college van burgemeester en wethouders ingestemd met de actualisatie van de Welstandsnota 2012. De geactualiseerde nota is op 1 januari 2017 in werking getreden. In deze geactualiseerde versie is rekening gehouden met diverse ontwikkelingen. Zo zijn de Omgevingsvisie Tilburg 2040 en de Structuurvisie Linten in de Oude Stad vastgesteld en zijn er verschillende nieuwe woonwijken gereed gekomen. Voor het overige zijn de kaarten samengevoegd, geactualiseerd en afgestemd op het kaartbeeld van de Omgevingsvisie. Op die manier beschikt de Omgevingscommissie over een actueel toetsingskader voor de beoordeling van (bouw)plannen.

3.1.3 Stedenbouwkundige onderbouwing

De locatie Besterdring 47 is gelegen aan een lint. In de Structuurvisie Linten in de Oude Stad is het volgende opgenomen over de linten:

De linten zijn erg belangrijk voor de economie van Tilburg. Circa 10% van de werkgelegenheid en 21% van het aantal winkels (met 17% van de winkelvloeroppervlakte) bevindt zich in de linten. De goede bereikbaarheid, de sterke menging van functies en de aanwezigheid van bekende winkels zijn

sterke punten. Uit onderzoek van de gemeente Tilburg en de Kamer van Koophandel is gebleken dat met name de winkelfunctie (zeker in het dagelijks segment) is afgenomen aan vrijwel alle bedrijvige linten, met uitzondering van de Korvelseweg, de Besterdring en de Piusstraat (nabij de Binnenstad).

Een lint kenmerkt zich als een verbindingsweg met gebouwen die naast elkaar of aaneengrenzend zijn gebouwd en die zich uitstrekken aan weerszijden van een straat. Ze zijn organisch gegroeid en groeien en veranderen nog steeds. Een lint is erg waardevol voor een stad. Vaak zijn het belangrijke verkeersaders en ze herbergen een groot deel van de winkelveorzieningen en een aanzienlijk deel van de bedrijvigheid van Tilburg. Ze 'vertellen' de ontstaansgeschiedenis van de stad. Kenmerkend is de diversiteit van de bebouwing en de functie die deze bebouwing vervult. Linten zijn geen op zichzelf staande elementen, maar zijn met elkaar verbonden, fungeren als geheel en vormen zo een belangrijke stedelijke structuur.

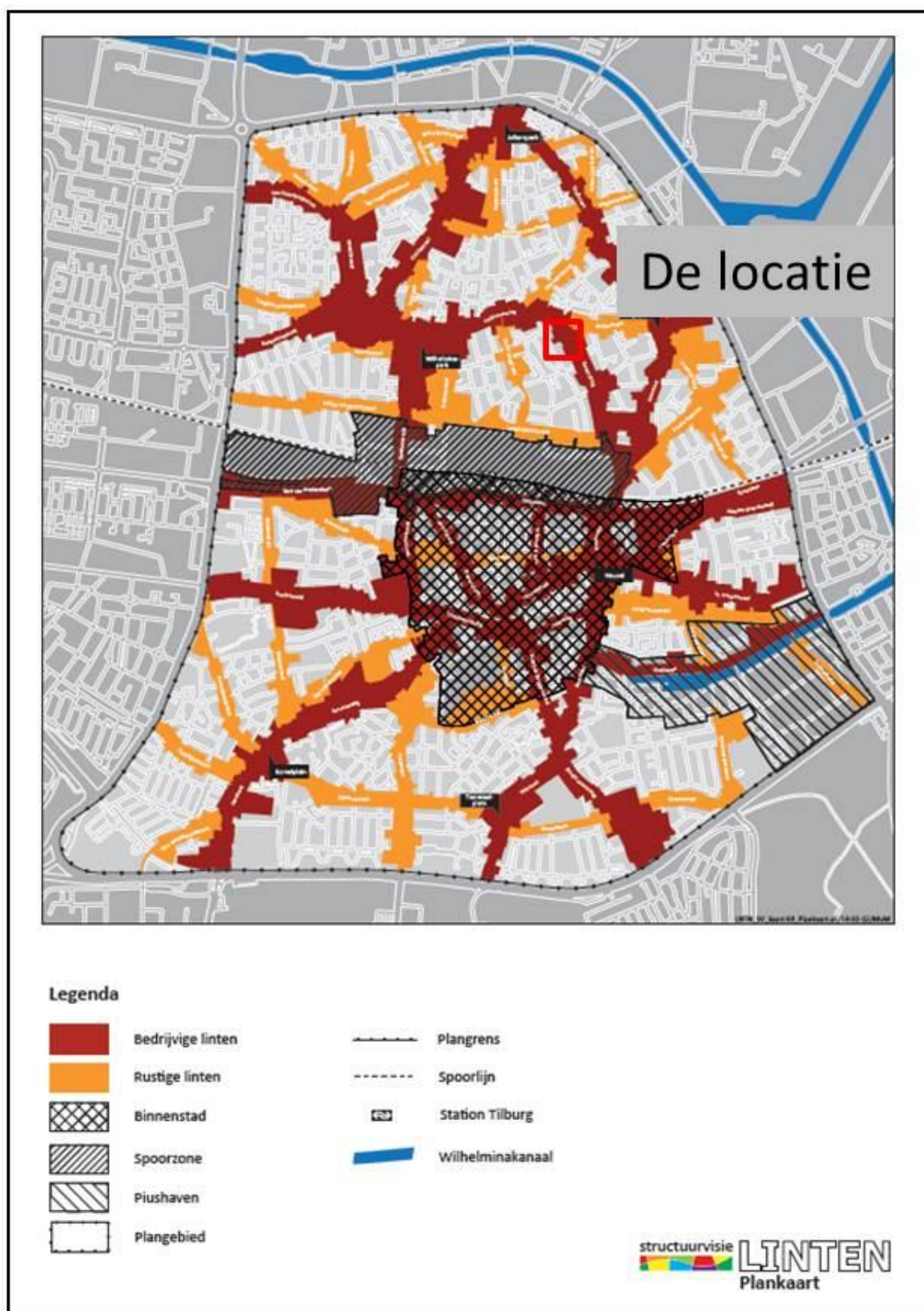
In deze Structuurvisie Linten in de Oude Stad wordt een onderscheid gemaakt tussen bedrijvige en rustige linten. Bedrijvige linten kenmerken zich door relatief veel doorgaand verkeer met veel bedrijven en winkels (meer dan 20%). Samen met de ringbanen vormen de 'bedrijvige linten' het huidige ontsluitingssysteem voor auto's in de Oude Stad. In rustige linten ligt het accent echter op de functie wonen (min. 80 %). De bedrijvigheid is hier ondergeschikt.

De locatie Besterdring 47 is gelegen in het tweede deel van de Besterdring. Dit gedeelte kenmerkt zich door kleinschaliger bebouwing en het langzaam teruglopen van het gemengde en wijkverzorgende karakter. Verloedering en achteruitgang liggen hier op de loer. Om die reden is dit deel van de Besterdring toe aan transformatie en vernieuwing en is het initiatief passend. Leegstand en verloedering van incurante panden wordt voorkomen en er worden nieuwe bewoners aan de Besterdring toegevoegd. Door in te zetten op meer kwaliteit van de panden en de minimale gebruiks vloeroppervlakte van de appartementen van 50 m² stimuleren we meer draagkrachtige bewoners op de linten en met name dit deel van de Besterdring.

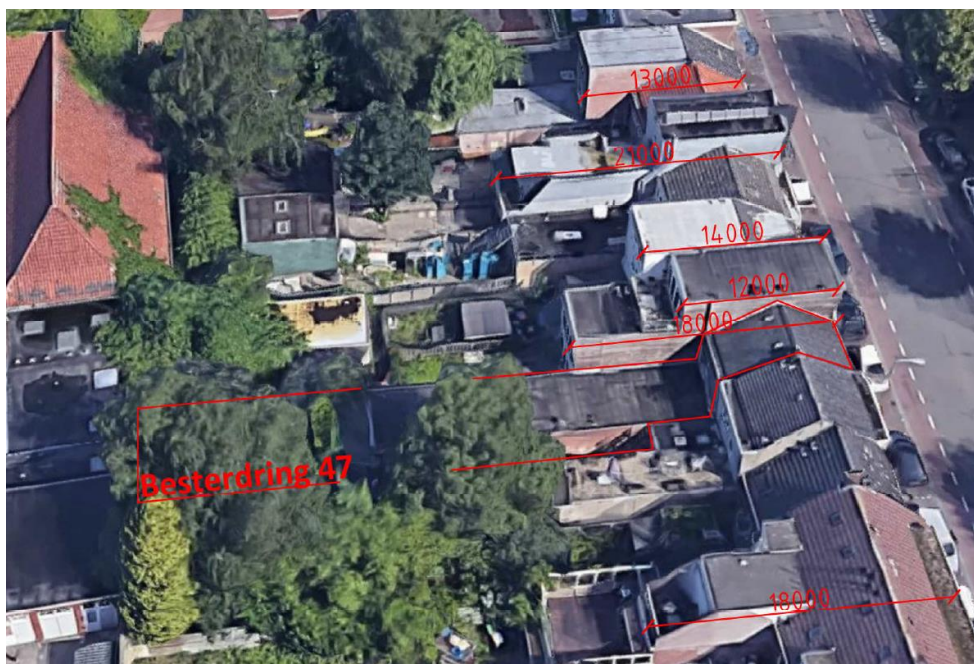
Het plan is stedenbouwkundig aanvaardbaar omdat dynamiek en verdichting in de linten wordt gestimuleerd, onder andere door het toestaan van gestapeld wonen in de linten. Een voorwaarde daarbij is het behoud van voldoende verdiepingshoogte in de plint om ander gebruik in de toekomst mogelijk te maken (en de minimale omvang van 50 m² GBO per appartement).

De Besterdring is in de Structuurvisie linten in de Oude Stad aangewezen als een bedrijvig lint (zie figuur 4). Zij is samen met de Korvelseweg één van de vitaalste linten van de stad. Met deze invulling wordt leegstand voorkomen en er wordt geïnvesteerd in het (ruimtelijk en economisch) kwetsbaar tweede deel van de Besterdring. We doen er op de Tilburgse linten alles aan om de linten te ontwikkelen tot meer stedelijke/urbane gebieden met een hogere dichtheid en menging aan functies. Dit deel van de Besterdring staat voor wat betreft winkels onder druk en de ruimtelijke uitstraling van de straatwand is op sommige plekken slecht. Het is wenselijk om achterstandssituaties en leegstand te voorkomen en investeringen in de straatwand te stimuleren. Op de begane grond is een woning gepland. De verdiepingshoogte van de begane grond is 3,5 m waardoor een commerciële functie in de toekomst mogelijk blijft.

De gangbare bouwdiepte van 12 meter wordt overschreden om appartementen te kunnen realiseren die voldoen aan de nieuwe norm van tenminste 50 m² GBO. De dieptes van de panden in dit deel van de straat varieert sterk (zie figuur 5). Door deze overschrijding wordt het mogelijk om te voldoen aan de norm van 50 m² GBO per appartement, en blijft er tegelijk veel ruimte over om een goede buitenruimte te creëren. Bovendien is de bouwdiepte in de bestaande situatie reeds groter. Daarmee is de overschrijding aanvaardbaar.



Figuur 4 - aanduiding ligging planlocatie binnen bedrijvig lint de Besterdring.



Figuur 5 - luchtfoto planlocatie inclusief bouwdieptes van omliggende panden

Ook het totaal van vier bouwlagen is stedenbouwkundig aanvaardbaar. De bouwhoogte blijft beperkt tot 11,4 m (een geringe overschrijding van de maximale bouwhoogte ter plaatse). De variatie in bouwhoogtes in de straat is groot. De overschrijding in dit plan is zeer beperkt en daarmee aanvaardbaar.

Met deze ontwikkeling wordt een voormalig horecapand met bovenwoning getransformeerd tot een kleinschalig appartementengebouw dat bijdraagt aan het karakter en de dynamiek van het lint, waarbij een groot deel van de tuin intact blijft als groen binnengebied tussen de bebouwing aan de Besterdring en de wijk. In conclusie is deze ontwikkeling stedenbouwkundig gewenst.

3.2 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg

Met het plan wordt geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of structuur aangetast. Het nieuw op te richten pand komt op de plaats van nog te slopen bebouwing. De bodem in het plangebied moet dan ook als verstoord worden beschouwd, zodat er op deze plek geen archeologische verwachting meer is en er geen archeologisch vervolgonderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

3.3 Volkshuisvesting

De voorgenomen ontwikkeling van vier appartementen aan de Besterdring 47 verlangt vanwege het beperkte aantal geen onderbouwing ten aanzien van duurzame verstedelijking (de Ladder). Alhoewel toetsing niet nodig is, past het plan in de gemeentelijke woningbouwopgave en voldoet het aan de beleidsdoelen in de Woonagenda, met name voor wat betreft het leveren van een bijdrage in de opgave voor het toenemend aantal kleine huishoudens in onze stad.

Op 25 juni 2018 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten beleidsregels vast te stellen met betrekking tot de realisatie van zeer kleine appartementen. De beleidsregels zijn vertaald in paraplubestemmingsplan "Tilburg, Appartementen 2020". Om ongewenste situaties te voorkomen maakt dit paraplubestemmingsplan de vorming van zeer kleine appartementen onmogelijk. In het plan is opgenomen dat appartementen binnen de bestemmingen Gemengd en Centrum een minimaal gebruiksvloeroppervlak (GBO) moeten hebben van 50 m². Het voorliggende plan voor vier

appartementen aan de Besterdring 47 voldoet aan de beleidsregels zoals verankerd in het paraplubestemmingsplan "Tilburg, Appartementen 2020". De appartementen hebben ieder een gebruiksvloeroppervlak van tenminste 50m².

3.4 Groen en biodiversiteit

3.4.1 Bomenbeleid Tilburg

Bomen staan steeds meer onder druk van de stad. De verwachting is dat in de loop van de tijd steeds meer bomen of zelfs complete bomenstructuren kunnen uitvallen als gevolg van deze stedelijke druk. Dit beeld is onwenselijk. Bomen dienen juist een toegevoegde waarde aan stedelijke ontwikkelingen te bieden. Om er niet te laat achter te komen dat er teveel bomen op cruciale plekken voor stedelijke ontwikkelingen zijn gesneuveld en om een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand te behouden is het noodzakelijk om belangrijke zaken rondom bomen goed te regelen en vast te leggen. Daarom zijn onderstaande documenten vastgesteld:

- Bomenverordening 2017;
- Beoordelingscriteria houtopstanden;
- Nota 'overige houtopstanden';
- Boomwaarde zoneringskaart 2017;
- Gemeentelijke Lijst Monumentale Bomen.

Deze documenten samen vormen het bomenbeleid van de gemeente Tilburg.

Bomenverordening

De Bomenverordening Tilburg 2017 biedt het particuliere en het gemeentelijke bomenbestand bescherming door middel van een velverbod met bijbehorende regels.

Boomwaarde zoneringskaart 2017 (BWZ-kaart)

Deze kaart doet uitspraken over de huidige openbare en particuliere houtopstanden binnen de gemeente Tilburg. Op de BWZ-kaart krijgen bomen een waarde toegekend; zones met houtopstanden met een eco-, hoofd-, neven of basiswaarde en daarnaast is er de Buiten-zone. Voor deze zones zijn criteria opgesteld o.a. met betrekking tot het verlenen van omgevingsvergunningen (bescherming tegen vellen), herplantplicht en straatbeeld.

Gemeentelijke Lijst Monumentale Bomen (GLMB)

Het hebben van een GLMB zorgt ervoor dat deze bomen voldoende juridische bescherming hebben via de Bomenverordening Tilburg 2007. Daarnaast krijgen deze bomen de hoogste prioriteit bij beheer en onderhoud.

Wet Natuurbescherming (buiten grens bebouwde kom)

In de gemeente Tilburg heeft de gemeenteraad de bebouwde kom ex artikel 4.1 Wet natuurbescherming (Wnb) vastgesteld. Voor bepaalde groepen houtopstanden die buiten deze komgrens staan, geldt op grond van de Wnb een verplichting. Bij velling in groepen houtopstanden met een grootte van meer dan 10 are of bij velling in een rij van meer dan 20 bomen, geldt een meldplicht aan Gedeputeerde Staten (GS) van de Provincie Noord-Brabant. Daarnaast geldt een herplantplicht. Het college van Gedeputeerde Staten kan een velverbod opleggen. Als er geveld gaat worden, dan is er op grond van de Wnb de eis, dat er ook weer een gelijk aantal houtopstanden terug wordt geplant. Bos dat wordt gekapt, moet worden herplant. Als dat niet op dezelfde plaats kan, dan zal hiervoor ontheffing aan GS moeten worden gevraagd en elders (compensatie op grond van de Wnb) moeten worden herplant. De houtopstanden waarop de Wet natuurbescherming van kracht is, liggen in de zogenaamde Buiten-zone. Daar kan daarnaast ook een gemeentelijk velverbod op grond van de Bomenverordening gelden. Beide regelingen kunnen dus naast elkaar van toepassing zijn.

In of nabij het plangebied zijn geen beschermwaardige bomen aanwezig. De bomen aan de Besterdring hebben een hoofdwaaide, maar zijn gelegen aan de overkant van de straat op meer dan 15 meter van het plangebied. Het voortbestaan van deze bomen komt dus niet in gevaar vanwege deze ontwikkeling.

3.4.2 Nota Groen

De Nota Groen, vastgesteld door de gemeenteraad op 19 april 2010, vormt de herziening van de Groenstructuurplannen uit 1992 en 1998. Tilburg wil zich in de toekomst blijven profileren als een groene stad waar het goed wonen en werken is. Tilburg moet in 2020 een stad zijn waar zowel haar inwoners, bezoekers als bedrijven een aantrekkelijk groene woon- en werkomgeving hebben en waar de recreatieve omgeving wordt ervaren als een kwaliteit van de gemeente. Tilburg streeft er dan ook naar een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur duurzaam te ontwikkelen en deze veilig te stellen binnen de stedelijke context. Om dit te bereiken wil het gemeentebestuur de Tilburgers letterlijk en figuurlijk dichterbij groen brengen. Op hoofdlijnen betekent dit:

1. Inzet op buitenstedelijke groengebieden en het groene netwerk;
2. het tot zijn recht laten komen van de verschillende karakters van het groen (klassiek-, recreatief- en natuurlijk groen);
3. het versterken en behouden van het natuurlijk groen.

In 2012 is het bijbehorende Uitvoeringsprogramma Groen en Biodiversiteit vastgesteld.

3.4.3 Nota Biodiversiteit

Biodiversiteit omvat de totale verscheidenheid van alle levende planten en dieren op aarde. De biodiversiteit neemt wereldwijd af. Het doel van de nota is de biodiversiteit in de gemeente Tilburg te verhogen en beter te beschermen.

De visie is gericht op twee niveaus. Het eerste niveau is de flora & fauna, het tweede niveau is gericht op de mensen. Voor de flora en fauna wordt ingestoken op drie strategieën, namelijk vergroten, verbinden en versterken. Voor de realisatie van duurzame habitatnetwerken zal vaak gekozen worden voor een combinatie van deze strategieën. In de eerste plaats is dat het vergroten van leefgebieden. In de tweede plaats kan een duurzaam netwerk ontstaan door gelijksoortige leefgebieden met elkaar te verbinden. Tenslotte kan ingezet worden op het verbeteren van de kwaliteit van leefgebieden.

Voor de mensen is natuurbeleving vooral ook van belang in de stad. Door middel van de groene lijnen en de groene gebieden in de stad, kunnen we dicht bij huis ook genieten van de natuur. Als de groene lijnen en groene gebieden helemaal op orde zijn kunnen de planten en dieren tot in de tuin of op het balkon waargenomen worden.

In de nota worden vijf verschillende landschapstypen onderscheiden (agrarisch landschap, beekdallandschap, heide- en boslandschap, landgoederenzone en stedelijk gebied). Per landschapstype wordt een algemene beschrijving gegeven met bijbehorende doelstellingen, maatregelen en knelpunten.

Doelstellingen nota biodiversiteit

1. De achteruitgang van de biodiversiteit stoppen vanaf 2010, voor het buitengebied én het bebouwde gebied: in het voorjaar van 2010 is met een nulmeting bepaald aan de hand van de flora en faunagegevens die voor handen zijn. Hierna kan jaarlijks de verandering in de biodiversiteit worden bijgehouden.
2. Biodiversiteit 'tot aan de voordeur': biodiversiteit verhogen in het openbaar gebied waardoor het letterlijk tot aan de voordeur/de voortuin van de bewoners van Tilburg komt.
3. In 2020 zijn 50% van alle aangeplante bomen en struiken binnen de bebouwde kom ten gunste van de biodiversiteit: zo veel mogelijk gebruik maken van autochtoon plantmateriaal

met een aanvulling van soorten die een bijdrage leveren aan biodiversiteit door middel van bv. nestgelegenheid, voedselen/of schuilgelegenheid.

In 2016 is aanvullend op bovenstaand groenbeleid de 'Agenda Groen in de Stad' vastgesteld (college 19-07-2016). De 'Agenda Groen in de Stad' gaat samen met het 'beheerbeleidsplan Groen op Niveau' en de nota's groen en biodiversiteit (en het hieruit voortvloeiende uitvoeringsprogramma groen en biodiversiteit) over de toekomst van groen in de stad in inhoudelijke- en financiële zin. Er wordt aangegeven welke kaders gehanteerd worden om de impuls voor groen in de stad, conform het collegeakkoord en de omgevingsvisie Tilburg 2040, goed in te zetten. Uitgangspunt is het 'kleine en het grotere groen, voldoende bereikbaar voor iedereen'. Belangrijk hierbij zijn beleving van groen, klimaatadaptatie en biodiversiteit. Essentieel is de kaart Stadsnatuur 2040. Op deze kaart staan de ecologische structuren en zones, stapstenen en ecologische corridors in de stad. Deze zijn nodig om de biodiversiteit in de stad te versterken en op het juiste niveau te krijgen (voor biodiversiteit ligt de nadruk op het realiseren van ontbrekende schakels, het toepassen van biodiverser groen en ecologisch beheer).

3.5 Verkeer en parkeren

3.5.1 Mobiliteitsaanpak Tilburg

De 'Mobiliteitsaanpak Tilburg, Samen op weg naar 2040' schetst een toekomst waarin slim en duurzaam vervoer centraal staat. Dat betekent: nieuwe technologieën toepassen, maar ook de gebruiker centraal stellen. Niet als doel op zich, maar om bij te dragen aan een leefbare stad. Daarnaast zet Tilburg in op duurzaamheid: we houden nadrukkelijk rekening met toekomstige generaties.

De gemeentelijke mobiliteitsaanpak is het vervolg op het Tilburgs Verkeers- en Vervoersplan (TVVP). Dat ging vooral over verkeersstromen en vervoermiddelen. In de nieuwe werkwijze vormt de mens het uitgangspunt: wat hebben inwoners, bezoekers en bedrijven nodig om van A naar B te komen? Met deze aanpak wil de gemeente niet alleen verkeersstromen in goede banen leiden, maar ook de kwaliteit van leven in de stad behouden en verbeteren.

Mobiliteitsagenda 013

De hoofdlijnen uit de mobiliteitsaanpak zijn nu uitgewerkt in een agenda met concrete maatregelen en opgaven voor de korte, middellange en lange termijn. In een aantal Tilburgse proeftuinen wordt samen met onderwijs, bedrijfsleven en uiteraard de gebruikers gewerkt aan innovaties op het gebied van slimme mobiliteit. Deze MobiliteitsAgenda013 wordt jaarlijks geactualiseerd in september.

3.5.2 Hoofdlijnennotitie Parkeren 2016

Het gemeentelijk parkeerbeleid is vastgelegd in de Hoofdlijnennotitie Parkeren. Deze is april 2016 door de gemeenteraad vastgesteld. Wij richten ons als stad op gastvrijheid voor de bezoeker, een betere leefkwaliteit voor bewoners en economische vitaliteit van de binnenstad. Wij willen de beschikbare parkeercapaciteit optimaal benutten. Daar hoort bij dat wij parkeerders op de juiste plek faciliteren, ook voor specifieke voorzieningen zoals deelauto's, elektrische auto's en andere doelgroepen. Het beter benutten van bestaande parkeercapaciteit van garages en terreinen leidt tot minder zoekverkeer en blik in de woonstraten en biedt kansen voor versterking van ruimtelijke kwaliteit en nieuw groen. De vastgestelde kaders voor het parkeervraagstuk bij bouwontwikkelingen zijn:

- Voor het inschatten van de parkeerbehoefte bij nieuwe ontwikkelingen de CROW-richtlijn te hanteren;
- In de toepassing van parkeernormen meer vrijstellingen te hanteren, zonder daarbij de (directe) omgeving van de ontwikkeling te belasten met (toekomstige) parkeeroverlast;

- Het PPS-gebied in de Spoorzone aan te wijzen als een gebiedsontwikkeling die in zijn eigen parkeerbehoefte moet voorzien, waarbij alleen op (tijdelijke) piekmomenten de parkeercapaciteit in de directe omgeving een uitwijkmogelijkheid is, met name voor bezoekers;
- Het basisprincipe te blijven hanteren dat een nieuwe ontwikkeling de parkeerbehoefte op eigen terrein oplost, maar wel de mogelijkheid te bieden af te wijken van deze verplichting zolang daar met voldoende zekerheid geen parkeeroverlast voor de omgeving uit volgt;
- Indien wordt afgeweken van het basisprincipe daarvoor het instrument van een afkoopregeling in te zetten, waarmee de afkoopsom de gemeente de gelegenheid geeft om zo nodig maatregelen te treffen om (toekomstige) parkeeroverlast in de omgeving te voorkomen.

3.5.3 Nota Parkeernormen Tilburg 2017

In de nota 'Parkeernormen Tilburg 2017' zijn de parkeernormen en de berekeningsmethode vastgelegd. Bij het hanteren van de parkeernormen wordt uitgegaan van een minimaal te realiseren aantal parkeerplaatsen. Deze parkeereis dient bij een bouwplan waarvoor een omgevingsvergunning vereist is, minimaal te worden gerealiseerd. De hoofdfunctie is bepalend voor de toe te passen parkeernorm. Het CROW kent voor een range aan functies een parkeernorm. Om de parkeernormen overzichtelijk te houden, is ervoor gekozen om de belangrijkste functies die in gemeente voor komen, op te nemen. Bij de berekening van de parkeerbehoefte wordt rekening gehouden met zaken als dubbelgebruik, regeling 'oud voor nieuw', rekenregels parkeervoorzieningen bij woningen en het beïnvloeden van de parkeerbehoefte door maatregelen als regulering en mobiliteitsplannen bij bedrijven. Voor kleine bouwontwikkelingen wordt geen parkeereis gesteld. Kleine ontwikkelingen (ontwikkelingen met een (toename van de) parkeerbehoefte van maximaal 3 parkeerplaatsen) hebben in de regel een marginaal effect op een toename van de parkeerdruk in de omgeving. Dit geldt ongeacht de locatie van de ontwikkeling.

De parkeerbehoefte voor de ontwikkeling aan de Besterdring 47 komt afgerond uit op 3 parkeerplaatsen. Hierbij is het bestaande gebruik (horecafunctie met bovenwoning) nog niet gecompenseerd. De extra parkeerbehoefte valt dus in werkelijkheid nog lager uit. Een parkeerbehoefte van maximaal drie parkeerplaatsen betekent dat het initiatief vrijgesteld wordt van de parkeereis. Wel wordt het op de nulvergunningenlijst geplaatst, zodat toekomstige bewoners niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning en de parkeerdruk in de omgeving dus niet zal toenemen. Toekomstige bewoners kunnen wel een private parkeeroplossing zoeken, bijvoorbeeld in garageboxen of op particuliere terreinen in de buurt.

Tot slot zijn ook goede voorzieningen voor het stallen van fietsen nodig om het fietsgebruik te stimuleren. Hierin zal worden voorzien in de vorm van een gemeenschappelijke fietsenberging in de tuin van het te realiseren appartementengebouw. De tuin is bereikbaar via een tuinpad (recht van overpad).

Hoofdstuk 4 Milieuaspecten

4.1 Milieueffectrapportage

Nagegaan is of voor deze omgevingsvergunning een milieueffectrapport of een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld. Er dient een m.e.r.(-beoordeling) te worden opgesteld indien:

- a. er sprake is van een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit op grond van de bijlagen bij het Besluit m.e.r.;
- b. voor het plan een passende beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet (Nbw) is vereist.

ad. a.

In de bijlage bij het Besluit m.e.r. is opgenomen welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst). De activiteiten die door middel van deze omgevingsvergunning mogelijk worden gemaakt zijn op grond van de bijlagen bij het Besluit niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Bij de vraag of er sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit mer, worden de concrete omstandigheden afgewogen, waarbij onder meer aspecten als de aard en omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen (zie o.a. uitspraak RvS ECLI:NL:RVS:2019:1879). Gelet hierop wordt de bouw van vier woningen niet aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject. Weliswaar verandert het gebruik van het perceel door wijziging van het gebruik van een horecafunctie met bovenwoning naar vier appartementen, maar het ruimtebeslag van de voorziene bebouwing is te beperkt om aangemerkt te worden als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in kolom 1 van categorie 11.2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

ad b.

Binnen het plangebied zijn geen Natura2000 of NNN-gebieden aanwezig. De voorgenomen ontwikkeling heeft derhalve geen directe effect op de Natura2000- of NNN-gebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Kampina & Oisterwijkse Vennen op 3,3 km afstand van het plangebied. Gezien deze afstand en de zeer beperkte externe invloed van de geplande ontwikkeling kunnen negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied op voorhand redelijkerwijs worden uitgesloten.

Geconcludeerd wordt dat er geen verplichting is tot het opstellen van een MER of een m.e.r.-beoordeling voor deze ontwikkeling.

4.2 Milieuhinder bedrijven

Bij het beoordelen van de bedrijven die invloed hebben op het plangebied, is gebruik gemaakt van de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering. De VNG brochure is een richtlijn en vormt geen wettelijk kader. Er is voor deze richtlijn gekozen omdat er verder geen goede andere richtlijnen of kaders voorhanden zijn om milieuzonering goed in ruimtelijke plannen af te wegen. In de VNG-uitgave staan richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar die gebaseerd zijn op een 'gemiddeld' modern bedrijf. Deze richtafstanden gelden vanaf de perceelgrens (of de opslagvoorziening of installatie) tot aan de gevel van woningen in een 'rustige woonwijk'. Indien het bedrijf afwijkt door grootte, technische voorzieningen et cetera is het mogelijk om gemotiveerd af te wijken van de (indicatieve) afstanden.

Het plangebied ligt binnen een gebied met een menging van (centrum)functies waarin wonen en werken naast elkaar plaatsvindt. Naast bestaande woningen zijn er in de directe omgeving ook

kleinschalige bedrijfjes toegestaan. Hierbij zijn categorie A en B bedrijven uit de lijst functie menging uit de VNG-brochure toegestaan.

In relatie tot de nabijgelegen bedrijvigheid (milieucategorie 1) is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd (Bijlage 1 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai). Hieruit blijkt dat er ter plaatse van het plangebied sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in relatie tot deze bedrijvigheid. De betreffende bedrijven worden ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling tevens niet onevenredig in hun belangen geschaad.

4.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit heeft betrekking op inrichtingen (bedrijven), transportroutes en buisleidingen. Omdat de gevolgen bij een calamiteit groot kunnen zijn, is in wetgeving bepaald wanneer risico's verantwoord moeten worden. Deze zogenoemde verantwoordingsplicht betekent dat in ruimtelijke procedure de keuzes moeten worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan in te stemmen met de risico's en de betreffende situatie aanvaardbaar te vinden.

De volgende besluiten zijn van belang bij ruimtelijke procedures:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004 (sindsdien enkele keren aangepast);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van 1 april 2015;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van 1 januari 2011.

Daarnaast heeft de gemeente Tilburg een beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld met de titel "Veilig en verantwoord ontwikkelen".

4.3.1 Verantwoordingsplicht

In geval van nieuwe ontwikkelingen dient te worden getoetst of het plangebied gelegen is in het invloedsgebied van een risicobron. Per risicobron (transportas, buisleiding of inrichting) is vastgelegd wanneer de verantwoordingsplicht moet worden ingevuld en is de inhoud van de verantwoording bepaald.

In de bij dit plan gevoegde 'Bijlage 2 - Risico-inventarisatie en verantwoording groepsrisico' zijn de relevante risicobronnen geïnterpreteerd. Uit de inventarisatie blijkt dat het plangebied ligt in het invloedsgebied van de spoorlijnen Breda-Tilburg-Boxtel en Tilburg-Vught alsmede van de rijksweg A58. De verantwoordingsplicht is hiervoor ingevuld en opgenomen in de genoemde bijlage.

4.3.2 Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het gebied waarin het plangebied ligt aangemerkt als een luw gebied. Binnen een luw gebied gelden de volgende voorwaarden:

- Kwetsbare objecten zijn overal mogelijk;
- Geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- Bestaande risicovolle inrichtingen en kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Bevi-inrichtingen zijn niet mogelijk;
- Beheersbaarheid gericht op effecten van mogelijke calamiteiten op orde.

Aan bovengenoemde randvoorwaarden uit de beleidsvisie wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkeling is niet strijdig met het gemeentelijk externe veiligheidsbeleid.

4.3.3 Conclusie en restrisico

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijnen Breda-Tilburg-Boxtel en Tilburg-Vught alsmede van de rijksweg A58. Personen in het plangebied worden aan externe

veiligheidsrisico's blootgesteld, ook na maatregelen. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de verantwoordingsplicht ingevuld (Bijlage 2 - Risico-inventarisatie en verantwoording groepsrisico). De brandweer Midden -en West Brabant heeft d.d. 23 juli 2020 uitgebracht, de relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van risicobronnen in de omgeving van het plangebied vormt geen belemmering voor het initiatief;
- Aangezien het plan op meer dan 600 meter van de relevante transportroute gevaarlijke stoffen ligt, neemt het groepsrisico van deze risicobron in de toekomstige situatie niet toe;
- De bereikbaarheid van het plangebied is goed;
- Goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de Risicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit;
- Het plangebied ligt niet in het dekkingsgebied van de WAS-installatie (Waarschuwing- en alarmeringssysteem), maar NL-Alert biedt de mogelijkheid de bewoners tijdig te waarschuwen;
- De aanwezigen kunnen het plangebied goed ontluchten;
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Het verdient nadrukkelijk aanbeveling om de woning(en) te voorzien van mechanische ventilatie zodat de luchttoevoer bij een toxische wolk kan worden geminimaliseerd.
- De brandweer voldoet aan de opkomsttijd conform het dekkings- en spreidingsplan.

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoording voor het groepsrisico.

4.4 Geluid

4.4.1 Wegverkeerlawaaï

De nieuwe appartementen zijn gelegen binnen de zones van wegen zoals bedoeld in hoofdstuk VI van de wet ("zones langs wegen"). Dit betekent dat getoetst dient te worden aan de normen van de Wgh.

De planlocatie ligt binnen de geluidzone van de Besterdring, Veldhovenring en Molenstraat. Als gevolg van de geluidbelasting van de Besterdring wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer overschreden. De geluidbelasting als gevolg van de Veldhovenring en Molenstraat ligt onder de voorkeursgrenswaarde.

De maximale geluidbelasting als gevolg van de Besterdring bedraagt 62 dB op de begane grond en de 1^e en 2^e verdieping. Op de 3^e verdieping bedraagt de maximale geluidbelasting 61 dB. Vanwege deze overschrijdingen is het noodzakelijk om een hogere waardenbesluit Wgh te nemen. Om een dergelijk besluit te kunnen nemen is het noodzakelijk om te voldoen aan de randvoorwaarden uit het gemeentelijk Hogere Waardenbeleid.

De appartementen beschikken alle vier over een geluidluwe gevel. Voor de akoestische gevelisolatie aan de hoogst belaste (voor)gevel dient een aanvullend gevelisolatie onderzoek te worden uitgevoerd. Dit gebeurt in het kader van het onderdeel bouwen van deze omgevingsvergunning. De daaruit voortkomende maatregelen worden geborgd in de omgevingsvergunning.

4.4.2 Railverkeerlawaaï

De nieuwe appartementen liggen niet binnen het "aandachtsgebied" van het spoor. De normen uit hoofdstuk VII ("zones langs spoorwegen") van de Wet geluidhinder zijn hierdoor niet van toepassing.

4.4.3 Industrielawaai

In het plangebied is de vestiging uitgesloten van bedrijven die vallen onder Onderdeel D van Bijlage I van het Besluit omgevingsrecht. Hoofdstuk V "Zones rond industrieterreinen" van de Wet geluidhinder is hierdoor niet van toepassing.

4.4.4 Luchtvaartlawaaï

Als gevolg van de nabijheid van het militaire vliegveld Gilze-Rijen gelden in delen van Tilburg geluidzones (de zogenaamde Ke-zones). Deze zones liggen niet over het plangebied.

4.5 Lucht

Het doel van de Wet luchtkwaliteit (opgenomen in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer) is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van mensen. De grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀, fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat op een gegeven tijdstip moet zijn bereikt en daar waar het juiste kwaliteitsniveau al aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

De functies in het plangebied zijn getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen uit hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Het plan voorziet in de realisatie van 4 appartementen. Hierdoor kan het plan worden gekenmerkt als een "niet in betekenende mate"-project, zoals bedoeld in het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)*. Er zijn geen luchtgevoelige bestemmingen, zoals bedoeld in het *Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)*. Vanuit de Wet milieubeheer bestaat dan ook geen bezwaar tegen dit plan.

4.6 Bodem

Het planvoornemen brengt met zich mee dat de bestaande bebouwing aan de Besterdring 47 wordt gesloopt en vervangen, waarbij de totale bebouwde oppervlakte zal afnemen. Voor de gebruikswijziging is geen sprake van een gevoeliger gebruik ten opzichte van het huidige gebruik.

Bodemgegevens locatie

Er is geen recent bodemonderzoek ingediend. In onze archieven is een bodemonderzoek bekend uit 2005. Het perceel is toen voor een deel onderzocht waarbij ter plaatse van de bebouwing geen onderzoek is verricht. In de bovengrond zijn matig verhoogde gehalten aan metalen en EOX aangetoond. Aanvullend onderzoek werd niet noodzakelijk geacht. Dit onderzoek is echter niet meer representatief, gezien de ouderdom en de beperkte scope van het onderzoek.

Conclusie

Voor de afwijking van het bestemmingsplan is geen bodemonderzoek noodzakelijk. Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de beoogde nieuwbouw zal echter wel een bodemonderzoek worden geëist. Dit onderzoek moet na sloop van de huidige bebouwing worden uitgevoerd, aangezien sloop als bodembedreigende activiteit wordt beschouwd en na sloop een representatief onderzoek kan worden uitgevoerd.

Indien grondwaterbemaling noodzakelijk is voor de nieuwbouw moet eerst worden vastgesteld hoe groot het invloedsgebied van de bemaling is en of er in dat gebied grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn.

4.7 Natuur en ecologie

4.7.1 Wettelijke kaders

De bescherming van de natuur is in Nederland wettelijk vastgelegd in de Wet Natuurbescherming. De Wet Natuurbescherming bestaat uit een hoofdstuk "Natura 2000-gebieden" (ter vervanging van de Natuurbeschermingswet), een hoofdstuk "soorten" (ter vervanging van de Flora- en faunawet) en een hoofdstuk "houtopstanden" (ter vervanging van de Boswet). De Wet Natuurbescherming voorziet ten opzichte van de oude wetten in een meer directe doorvertaling en interpretatie van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en andere internationale verdragen en overeenkomsten. Daarnaast is onder de nieuwe wet het bevoegd gezag van het rijk naar de provincies verschoven.

Het hoofdstuk *Natura 2000-gebieden* heeft betrekking op de Natura-2000-gebieden, die Nederland heeft aangewezen ter bescherming van natuurwaarden uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Als er door projecten, plannen en activiteiten mogelijkwerijs significante effecten optreden op de natuurwaarden in deze gebieden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de aangewezen natuurwaarden van een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig. Als significante effecten aan de orde zijn, wordt slechts onder zeer strikte voorwaarden een vergunning verleend.

Het hoofdstuk *Soorten* heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën en op een aantal vissen, ongewervelde diersoorten en vaatplanten. Voor alle plant- en diersoorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer dat wat redelijkerwijs mogelijk is doet of nalaat om schade aan soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voor de wettelijk beschermde soorten gelden bovenop de zorgplicht verbodsbepalingen voor schadelijke ingrepen. Voor het beoordelen van ruimtelijke ingrepen zijn de soorten in te delen in de volgende categorieën:

- vogels met een jaarrond beschermde nestplaats. Deze soorten zijn benoemd in het document "Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep" (Dienst Regelingen, 2009). Hierin worden 4 categorieën vogels genoemd waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, en een categorie 5 waarvan de nesten onder bepaalde voorwaarden jaarrond beschermd zijn;
- overige inheemse broedvogels;
- soorten vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn;
- nationaal beschermde soorten zonder algemene vrijstelling. De algemene vrijstellingen zijn door iedere provincie in verordeningen vastgelegd. In Noord-Brabant zijn de vrijgestelde soorten benoemd in de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant;
- nationaal beschermde soorten met algemene vrijstelling.

Voor vogelsoorten met jaarrond beschermde nestplaats en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt het strengste beschermingsregime. Het is verboden dieren van deze soorten te doden, te vangen, opzettelijk te verstoren en tevens om rust- en voortplantingsplaatsen te beschadigen of vernielen. Voor planten geldt een verbod op plukken, ontwortelen en vernielen. Ontheffing van deze verboden is slechts mogelijk voor een beperkt aantal in de wet genoemde belangen, en mits er geen andere bevredigende oplossing bestaat en de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft. Om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen is het bovendien in de meeste gevallen nodig om mitigerende en/of compenserende maatregelen te nemen. Voor vogels zonder jaarrond beschermde nestplaatsen gelden deze voorwaarden ook. Voor deze soorten kan overtreding van de verbodsbepalingen echter worden voorkomen door werkzaamheden uit te voeren buiten de broed- en nestperiode.

Voor nationaal beschermde diersoorten is het verboden om deze opzettelijk te doden of te vangen en om rust- en voortplantingsplaatsen te beschadigen of vernielen. Voor nationaal beschermde plantensoorten is het verboden om deze opzettelijk te plukken, ontwortelen of vernielen. De provincie kan ontheffing van de verboden verlenen voor ruimtelijke ontwikkelingen, mits er geen andere bevredigende oplossing bestaat en de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft. Er geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen indien wordt gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode.

Naast dit wettelijk kader vindt beleidsmatige bescherming van natuurwaarden plaats in het Nationaal Natuurnetwerk (voorheen bekend als ecologische hoofdstructuur - EHS), die is geïntroduceerd in het 'Natuurbeleidsplan' (1990) van het Rijk en op provinciaal niveau is vastgelegd. De provinciale groenstructuur bestaande uit het Natuurnetwerk Brabant (NNB) en Groenblauwe Mantel is ruimtelijk vastgelegd in de *Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant*. Het Natuurnetwerk Brabant is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Het beleid binnen het Natuurnetwerk Brabant is gericht op behoud en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden via een "nee-tenzij benadering". De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats via de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, alsook het stedelijk gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit multifunctioneel landelijk gebied met grondgebonden landbouw. Het beleid binnen de groenblauwe mantel is gericht op het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, watersysteem en landschap. De groenblauwe mantel geeft ook ruimte voor de ontwikkeling van gebruiksfuncties, zoals landbouw en recreatie, mits deze bijdragen aan de kwaliteiten van natuur, water en landschap: de "ja-mitsbenadering". De groenblauwe mantel biedt echter geen ruimte voor stedelijke ontwikkeling of de ontwikkeling van nieuwe (kapitaal)intensieve vormen van recreatie en landbouw.

4.7.2 Analyse plangebied

Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt op ruime afstand van wettelijk beschermde natuurgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft Kampina & Oisterwijkse Vennen op 3,3 km afstand van het plangebied. Gezien deze afstand en de zeer beperkte externe invloed van de geplande ontwikkeling kunnen negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied op voorhand redelijkerwijs worden uitgesloten.

Natuurbescherming in Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Brabant (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en de Groenblauwe Mantel, zoals begrensd op de kaarten van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. De dichtstbijzijnde gebieden die tot het Natuurnetwerk Brabant behoren, liggen op 2,0 km afstand van het plangebied. Externe effecten op het Natuurnetwerk Brabant, zoals benoemd in artikel 3.16 van de Interim Omgevingsverordening, zijn gezien deze afstand en zeer beperkte externe invloed redelijkerwijs uit te sluiten.

Soortenbescherming

Het plangebied ligt binnen het gebied waar het "Soortenmanagementplan Oude Stad Tilburg" van toepassing is en gebruik gemaakt kan worden van de gebiedsontheffing voor huismus, gierzwaluw en vleermuizen. In voorliggend plan wordt voor de sloop van de aanwezige bebouwing gebruik gemaakt van deze gebiedsontheffing. Om te voldoen aan de ontheffingseisen zal men maatregelen in acht nemen. Deze maatregelen zijn enerzijds gericht op zorgvuldig werken en anderzijds op het creëren van vervangende verblijfplaatsen.

In de tuin in het plangebied zijn mogelijk beplantingen aanwezig waar vogels in kunnen nestelen. Het gaat daarbij om vogelsoorten waarvan de nesten uitsluitend gedurende de broed- en nestperiode beschermd zijn. Vaste, jaarrond beschermde nesten zoals roefvogel- en roekennesten zijn niet aanwezig. Deze beplantingen zullen moeten worden verwijderd voor de geplande ontwikkeling. Negatieve effecten op broedende vogels dienen te worden voorkomen door begroeiingen waarin vogels kunnen nestelen te verwijderen buiten het broedseizoen. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. De Wet Natuurbescherming kent echter geen standaardperiode voor het broedseizoen, het gaat erom of er een broedgeval is. De genoemde periode kan daarom slechts als vuistregel worden gehanteerd.

De aanwezigheid van andere strenger beschermde plant- en diersoorten is op basis van habitatvoorkeur en algemene verspreidingsgegevens (NDFF) met voldoende zekerheid uit te sluiten. Hooguit zijn in het gebied soorten te verwachten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen, zoals huisspitsmuis, veldmuis, etc. Tenslotte is voor alle soorten de wettelijke zorgplicht voor flora en fauna van kracht. In het kader van de zorgplicht zijn echter geen specifieke voorzorgsmaatregelen verbonden aan dit plan.

Conclusie

Het plan kan in overeenstemming met de natuurwetgeving worden uitgevoerd, mits:

- bebouwing wordt gesloopt conform de gemeentelijke gebiedsontheffing voor gebouw bewonende soorten;
- beplantingen waarin vogels kunnen nestelen worden verwijderd buiten het broedseizoen.
- voorzieningen voor gebouwbewonende worden aangebracht in de nieuwbouw.

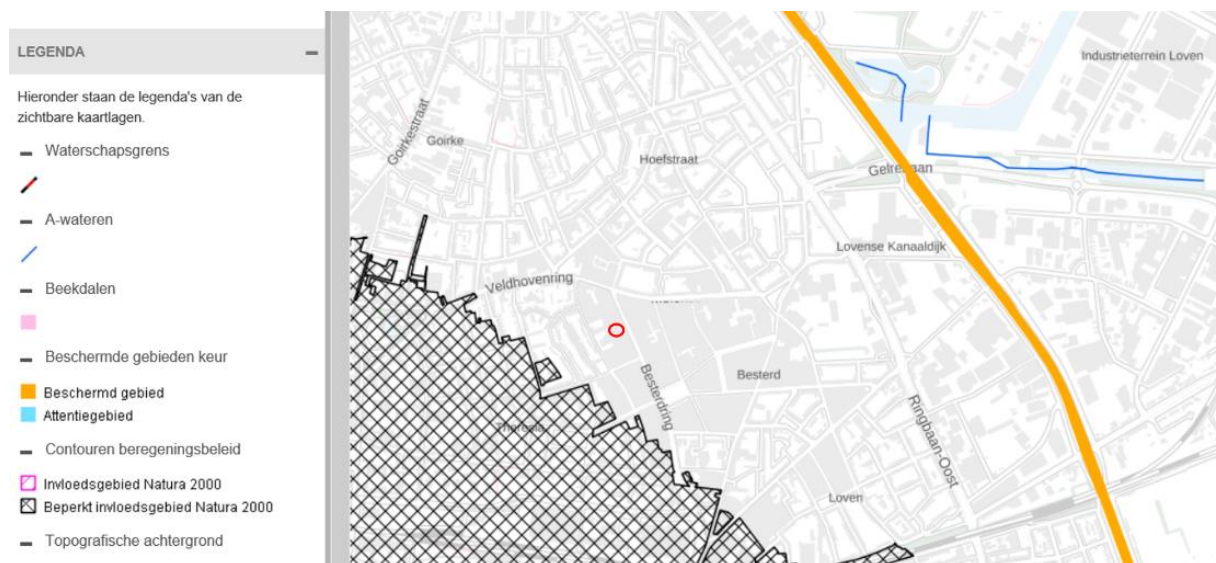
Hoofdstuk 5 Wateraspecten

5.1 Bestaand watersysteem

De belangrijkste kenmerken van het gebied en perceel zijn weergegeven in tabel 1. Het te ontwikkelen perceel is in de bestaande situatie in gebruik en grotendeels verhard.

Kenmerk	In plangebied
Waterbeheerders	Stedelijk watersysteem: gemeente Tilburg Zuivering afvalwater: waterschap De Dommel Oppervlaktewater: waterschap De Dommel
Bruto oppervlakte	Totaal percelen 215 m ²
Terreinhoogte	Tussen NAP+13,8m en NAP+14,0m
Gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG)	ca. NAP+12,1 m
Ontwateringdiepte	1,7 m tot 1,9 m
Bodem	Zwakzandige leemlenzen, dikker dan 1 meter
Riolering	Gemengde riolering
Afkoppelgebied	Niet van toepassing
Oppervlaktewater	Er is geen oppervlaktewater in de nabijheid van het plangebied
Keur beschermde gebieden	Niet van toepassing (zie figuur 6)

Tabel 1 - Gebiedskenmerken



Figuur 6 - locatie plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de beschermingsgebieden keur

In de Besterdring is gemengde riolering aanwezig. In de bestaande situatie wordt het regenwater van verharde oppervlakken afgevoerd naar de gemengde riolering. Het regenwater dat op onverharde oppervlakken valt, infiltreert in de bodem.

5.2 Beleidskader

Het waterschap De Dommel heeft in 2015 het 'Waterbeheerplan Waardevol Water 2016 - 2021' vastgesteld. Dit plan is opgesteld vanuit de insteek van het waterschap: samen met gebruikers en (maatschappelijke) organisaties meerwaarde geven aan water. Dit doet het waterschap vanuit vier

uitgangspunten: 1) beekdalbenadering; 2) gebruiker centraal; 3) samen sterker; 4) gezonde toekomst. Naast dit beheerplan beschikt het waterschap over verschillende beleidsregels en de K e u r die van belang zijn voor eventuele ontwikkelingen.

Het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016 - 2021 (PMWP) is in 2015 door de provincie Noord-Brabant vastgesteld. Zowel het PMWP als het waterbeheerplan lopen parallel met de 2e termijn van de Kaderrichtlijn Water.

Het waterbeleid van de gemeente Tilburg is vastgelegd in het Programma Water en Riolering (PWR) 2020-2023. Bij de totstandkoming van dit beleid zijn de waterbeheerders nauw betrokken. In het PWR is invulling aan het lange termijn beleid dat gestart is met het Waterplan (1997), het Waterstructuurplan (2002), de Structuurvisie Water en Riolering 2010-2015 en voorgaande Gemeentelijke Rioleringsplannen. Ook de Omgevingsvisie 2040 (vastgesteld september 2015) is van belang. In deze omgevingsvisie zijn alle uitgangspunten en opgaves voor de komende decennia vastgelegd.

5.3 Toekomstige situatie

De ontwikkeling betreft de nieuwbouw van 4 appartementen. Voor de verharding van de nieuwe situatie van het perceel wordt uitgegaan van maximale verhardingspercentages. Zie hiervoor tabel 2.

Oppervlakken*	Oppervlak (m ²)	Verharding (%)	Afvoerend (m ²)
Daken	92	100	92
Tuin (verhard)	37 (30% van 123)	100	37
Tuin	86 (70% van 123)	0	0
Totaal	215		129

Tabel 2 - Afvoerende oppervlakken in de plansituatie *Bron: tekening nieuw, doorsnedes, plattegronden en gevels

De toekomstige situatie heeft op basis van deze uitgangspunten een verharde oppervlakte van ca. 129 m².

Duurzaam watersysteem

De eigenaar van de grond bepaalt de hoogten van de terreinpeilen en de vloerpeilen binnen de perceelgrenzen. Deze peilen moeten afgewogen en gekozen worden aan de hand van de volgende factoren:

- voldoende ontwateringdiepte;
- de water- en vochtdichtheid van alle ondergrondse bouwdelen dient te allen tijde voldoende te zijn voor de nieuwe functie van de ruimte;
- de vuil- en regenwaterafvoer moet mogelijk zijn via de aangeboden lozingspunten en dus op het juiste peil worden aangeboden;
- aansluiten op de bestaande aangrenzende percelen en op de (toekomstige) terreinhoogte van de openbare ruimte ter plaatse van de grens (T-hoogte);
- geen afvloeiend regenwater afwentelen buiten de (toekomstige) percelen;
- afdoende bescherming tegen overstroming bij extreme neerslag.

De gemeente bepaalt de hoogte van de (toekomstige) openbare ruimte. Daarbij zijn verschillende factoren van belang, waaronder de ontwateringdiepte. In de bestaande situatie is de ontwateringdiepte ruim voldoende voor de nieuwe functies. Hierom worden geen preventieve maatregelen vastgesteld om grondwater- of vochtoverlast te voorkomen. Om de aansluiting op

nabije terreinhoogten optimaal te houden wordt de bestaande terreinhoogte ter plaatse van de perceelgrens (T-hoogte) gehandhaafd.

Regenwater

Tilburg streeft naar een betere leefomgeving. Daarbij speelt de trits vasthouden-bergen-afvoeren een centrale rol. In eerste instantie gaat het om het gebiedseigen water zoveel mogelijk vast te houden. Mogelijkheden hiervoor zijn:

- Minder terrein verhardten.
- Hergebruik van regenwater voor bijvoorbeeld toiletspoeling of wassen van voertuigen;
- Groene daken;
- Water opvangen in poelen, regentonnen e.d;
- Waterdoorlatende verharding.

Alle beetjes helpen; andere (innoverende) ideeën zijn mogelijk.

In het PWR is beleid vastgesteld waarmee van iedere ontwikkeling verlangd wordt dat ze hier invulling aan geeft door in een vastgestelde bergingsopgave voor het plangebied te voorzien. De bergingsopgave bedraagt 60 mm, oftewel 60 l/m² verharding van de nieuwe situatie. Hiermee draagt het plangebied bij aan het hydrologisch neutraal (her)ontwikkelen van Tilburg. Op basis van de afvoerende oppervlakken van de toekomstige situatie is daarmee voor het plangebied de bergingsopgave vastgesteld op totaal ca. 8 m³.

Als invulling wordt de toepassing van bovengrondse waterbergende voorzieningen als wadi, greppel en groene-/waterbergende daken (berging) als kansrijk gezien. De voorziening(en) worden voorzien van een overloop op de riolering. Deze overloop dient als een separate leiding te worden aangeboden aan de Besterdring. Het toepassen van uitlopende bouwmaterialen is uitgesloten om verontreiniging van bodem- en oppervlaktewater te voorkomen.

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater kan worden afgevoerd via de bestaande gemengde riolering in de Besterdring.

5.4 Watertoets

De impact van deze ontwikkeling op het watersysteem is beperkt. De ontwikkeling valt daarom binnen het maatwerk dat de gemeente heeft vastgesteld in het PWR 2020-2023. Conform deze aanpak kan het watertoets-proces een verkort traject doorlopen. In dit verkorte traject geeft het waterschap geen voorlopig wateradvies, in plaats daarvan wordt het wateradvies pas verstrekt bij de terinzagelegging van de ontwerpbeschikking omgevingsvergunning.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Het plan voor vier appartementen aan de Besterdring 47 kwalificeert als een bouwplan als bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. De grondexploitatiewet (afdeling 6.4 van de Wro) is om die reden van toepassing en in beginsel is dus een exploitatieplan vereist. Gelet op het bepaalde in artikel 6.12 lid 2 van de Wro jo. artikel 6.2.1a van het Bro hoeft in dit geval van ondergeschikt belang echter geen exploitatieplan te worden opgesteld. Met betrekking tot de gemeentelijke plan- en apparaatskosten ten behoeve van het opstellen van dit plan zijn door de initiatiefnemer leges betaald. Daarnaast is met de initiatiefnemer een overeenkomst inzake het verhaal van tegemoetkomingen in planschade gesloten. In deze overeenkomst is bepaald dat schade als gevolg van dit besluit die op grond van afdeling 6.1. Wro voor vergoeding in aanmerking komt, zal worden vergoed door de initiatiefnemer. Gelet op het voorgaande is het plan economisch uitvoerbaar.

Hoofdstuk 7 Omgevingsdialoog

Om de omgeving van het project te betrekken bij het vergunningtraject heeft de ontwikkelaar omstreeks 3 augustus 2020 een wijkinformatiebrief verspreid in de buurt. De wijkinformatiebrief is opgenomen als Bijlage 3 - Wijkinformatiebrief. Kort samengevat kwamen er uit de buurt twee reacties. Beide reageerders hebben hun zorgen geuit over de parkeerdruk en hadden vragen over overlast tijdens sloop en bouw. Eén reageerder had daarnaast vragen over de doelgroep. De andere reageerder plaatste een opmerking over de verandering van het straatbeeld. Om de vragen te beantwoorden is het parkeerbeleid van gemeente Tilburg uitgelegd en aangegeven dat de toekomstige aannemer zich moet houden aan het ingediende veiligheidsplan en alle aanvullende normen. Het uiterlijk van het pand met betrekking tot het straatbeeld is verder toegelicht.

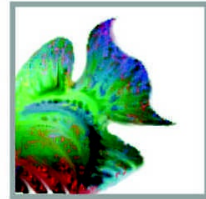
Bijlagen

Bijlage 1 – Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en industrielawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK

**WEGVERKEERSLAWAAI
EN INDUSTRIELAWAAI**

Besterdring 47 te Tilburg



Datum : 13 juli 2020

Rapportnummer : 220-TBe-wl-il-v1

**Project : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
en industrielawaai
Besterdring 47 te Tilburg**

Opdrachtgever : Baars Ontwerp en Adviesbureau

Datum rapport : 13 juli 2020

Projectleider
Collegiale toets

: Mw. Ing. A. van der Vleuten
: Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
2.2	Industrielawaaï	8
3.	Wegverkeerslawaaï	10
3.1	Uitgangspunten	10
3.2	Resultaten	11
4.	Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden	13
5.	Industrielawaaï	17
6.	Conclusies en aanbevelingen	18
6.1	Wegverkeerslawaaï	18
6.2	Industrielawaaï	19

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening
Bijlage 2	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 3	: Resultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Verkeersgegevens

1. Inleiding

In opdracht van Baars Ontwerp en adviesbureau is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de ontwikkeling van een nieuwe woonfunctie aan de Besterdring 47 te Tilburg.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï en industrielawaaï op de gevels van de nieuwe woonfunctie. Op deze manier kan beoordeeld worden wat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan is.

De berekeningsresultaten van het wegverkeerslawaaï zijn getoetst aan de, volgens de Wet geluidhinder (Wgh), geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door de Gemeente.

Daarnaast is bepaald of de nabijgelegen bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsvoering in het kader van de Wabo door de komst van de nieuwe bestemming.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaaai

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is de Wet geluidhinder toegepast, zoals deze geldt vanaf 1 juli 2012. In het kader van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige functies nabij wegen, spoorwegen of industrie zijn de grenswaarden en ontheffingsmogelijkheden de Wet geluidhinder van toepassing.

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het Dagelijks Bestuur, in onderhavig geval het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Tilburg (hierna te noemen: DB).

Het vaststellen van een hogere waarde door het DB is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden. Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen.

2.1.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen of op de rand van geluidgevoelige terreinen. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
 - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m².
 - een raam in een hal van een woning.
 - een nooduitgang.

2.1.4 Wegverkeerslawaaï

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1. Of een gebied stedelijk of buitenstedelijk is, is de ligging van de geluidgevoelige functies van belang:

- Stedelijk gebied: geluidgevoelige functies binnen de bebouwde kom.
- Buitenstedelijk gebied: geluidgevoelige functies buiten de bebouwde kom, of binnen een zone van een auto(snel)weg.

Tabel 2.1 : Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en het plan aan de Besterdring 47 als nieuwe situatie gezien dient te worden. De Besterdring, Veldhovenring en Molenstraat hebben (1 of 2 rijbanen) een geluidzone van 200 meter (binnenstedelijk).

De volgende wegen hebben een geluidzone waarbinnen het plan (deels) is gelegen:

- Besterdring;
- Veldhovenring;
- Molenstraat;
- Het plangebied is een gebied binnen de bebouwde kom.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt voor alle geluidgevoelige functies 48 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde verschilt per situatie:

- 63 dB voor stedelijke situaties vanwege een aanwezige weg, nieuwbouw

Samengevat gelden de volgende maximale ontheffingswaarden:

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï, nieuwbouw

Weg	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Besterdring	Wonen	48	63
Veldhovenring	Wonen	48	63
Molenstraat	Wonen	48	63

Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

De ingevolge art. 110g Wgh (art. 3.4) toe te passen aftrek (de aftrek artikel 103 Wgh oud) op de bepaalde waarde van het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, bedraagt op grond van art. 3.6:

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt :

- ▶ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- ▶ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- ▶ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- ▶ 5 dB voor de overige wegen
- ▶ 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder (borging binnenwaarden).

2.1.5 Gemeentelijk geluidbeleid

Met de invoering van de gewijzigde Wet geluidhinder in 2007 zijn de gemeentes bevoegd een eigen geluidbeleid op te stellen. Aan dit geluidbeleid zal moeten worden getoetst bij eventuele hogere waardeverzoeken.

De gemeente heeft in april 2015 een gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld.

In dit geluidbeleid staat o.a. het volgende:

Een geluidluwe gevel is een gevel waar de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) maximaal 55 dB bedraagt. Een geluidluwe buitenruimte is een ruimte waar de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) maximaal 55 dB bedraagt. Deze ruimte ligt buiten de thermische schil en er heersen buitenluchtcondities.

De geluidbelasting wordt bepaald volgens bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In deze berekening wordt de geluidbelasting van 30 km/h wegen (verkeersintensiteit $\geq$ 500 mvt/dag meegenomen). De geluidbelasting wordt berekend op 1,5 meter hoogte t.o.v. het vloerpeil van de betreffende bouwlaag of van de buitenruimte.

Bij herziening, wijziging van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen met buitenplanse afwijking wordt de eis gesteld, dat bij woningbouw de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} op de geluidsluwe gevel en in de buitenruimte niet meer mag bedragen dan 55 dB. Aan deze gevel moet een te openen deel (raam of deur) aanwezig zijn. Hierdoor kunnen bewoners de woning ventileren zonder in de herrie te zitten. Daarnaast heeft de bewoner de mogelijkheid om in de geluidsluwe buitenruimte te verblijven.

Bij een hogere waarde van meer dan:

- 53 dB wegverkeerslawaaï of
- 60 dB railverkeerslawaaï
- 50 dB(A) industrielawaaï

dient tenminste één buitenruimte van een woning of ander geluidgevoelig gebouw aan een geluidsluwe gevel te zijn gelegen. Elke woning heeft een geluidsluwe gevel. Bij het van toepassing zijn van een geluidsluwe gevel, dient op elke verdieping met één of meer verblijfsruimten, tenminste één verblijfsruimte (bij voorkeur in te richten als slaapkamer) aan de geluidsluwe gevel te zijn gelegen.

Voor bestaande gebouwen die worden getransformeerd tot woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen kan alleen gemotiveerd en in overleg met de gemeente worden afgeweken van de eisen m.b.t. geluidsluwe gevel en buitenruimte. Initiatiefnemer zal moeten aangeven waarom er sprake is van een "acceptabel woon- en leefklimaat" en een "goede ruimtelijke ordening".

Uitzondering

Voor wegverkeerslawaaï geldt, dat bij een hogere waarde tussen de 48 en 53 dB bovenstaande eisen niet gesteld wordt.

Transformatie van bestaande gebouwen in nieuwe geluidgevoelige functies.

Maatwerk is mogelijk als er geen mogelijkheden zijn om per woning een geluidsluwe zijde en eventuele buitenruimte te realiseren. Hierbij zal de ontwikkelende partij moeten aangeven welke (akoestische) compenserende maatregelen er worden genomen zodat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Nadere Toelichting

Het Bouwbesluit stelt eisen wanneer een buitenruimte verplicht is. Bij kleinere wooneenheden mag een gezamenlijk buitenruimte worden gerealiseerd. Bij transformatie van kantoorgebouwen in woningen is het vanuit het Bouwbesluit niet verplicht buitenruimtes te realiseren. Het maken van een buitenruimte per woning is bij het bouwen op geluidbelaste locaties in deze gevallen vanuit het hogere waarde beleid niet verplicht maar wel wenselijk.

Bij appartementencomplexen wordt vaak een geluidsluwe gevel en buitenruimte gecreëerd door het maken van een "verglaasde buitenruimte". Voorbeelden hiervan zijn loggia's en serres.

In een buitenruimte dient altijd, zowel in gesloten als in open toestand, sprake te zijn van buitenluchtcondities. In het Bouwbesluit 2012 wordt niet aangegeven wat hier onder buitenluchtcondities wordt verstaan. Om buitenluchtcondities in een afgesloten buitenruimte te creëren, zullen permanent te openen delen aanwezig moeten zijn die zorgen voor voldoende

de aanvoer voor verse buitenlucht in de buitenruimte zelf en waarmee het achterliggende verblijfsgebied wordt gespuid. Voor de definitie van buitenluchtcondities wordt in dit beleid aangesloten bij de eisen voor spuien uit het Bouwbesluit 2012.

Vanuit het principe dat een spuivoorziening voldoet aan het beoogde doel, namelijk in korte tijd vervuilde lucht vervangen door verse lucht, zijn de voorzieningen hierop afgestemd. De capaciteitseis geldend voor een verblijfsgebied in woningen, $6 \text{ dm}^3/\text{s.m}^2$ vloeroppervlakte van dat gebied vormt de basis voor de luchtverversing in de buitenruimte.

De buitenruimte ligt altijd aan een geluidsluwe gevel en buiten de thermische schil.

Dove gevels worden alleen toegepast bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde; Een dove gevel is volgens de Wet geluidhinder een:

- Bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A) evenals;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Een gevel is volgens de Wet geluidhinder een:

- Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.

Dove gevels mag je toepassen als de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 63 dB in stedelijke situaties en 53 dB in buitenstedelijke situaties.

Een dove gevel is volgens de Wet geluidhinder in juridische zin geen gevel; er mag op een dove gevel geen hogere waarde worden verleend. Het toepassen van dove gevels conflicteert vaak in praktijk met de ventilatie-eisen uit het Bouwbesluit. Een raam of deur wordt niet gezien als een "bij uitzondering te openen deel", een deur van een nooduitgang wel. Bij het bouwen op geluidbelaste locaties is het daarom van belang dat samen met de ontwikkelaar in vroegtijdig stadium wordt gekeken naar de best passende oplossing.

Er zijn gevallen dat het toepassen van een dove gevel (bijvoorbeeld bij geluidwal woningen) noodzakelijk is. Wanneer deze woningen als geluidsbuffer dienen, heeft dit een positief effect op het woon- en leefklimaat erachter.

In praktijk is er veel discussie over wat nu een dove gevel precies is en onder welke condities er nog sprake is van een dove gevel en deze mag worden toegepast. De gemeente Tilburg hanteert de volgende uitgangspunten;

- Dove gevels worden alleen toegestaan als de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden.
- In een dove gevel is het toegestaan sulkasten te maken.
- Voor en in een dove gevel mogen (verglaasde) buitenruimtes aanwezig zijn. Onder voorwaarden mogen in het achterliggende geveldeel te openen delen gemaakt worden. Deze voorwaarden zijn:
 - 1) Bij geopende buitenruimte voldoet de geluidbelasting ter hoogte van de te

- openen delen (raam, schuifpui, deur) aan de maximale ontheffingswaarde;
- 2) Bij gesloten buitenruimte en geopende ventilatievoorzieningen (buitenluchtcondities) is de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 55dB op de gevel.
- 3) In de buitenruimte is sprake van buitenluchtcondities.
- Het opknippen van geveldelen in stukjes "dove gevel" en "gewone gevel" is in principe niet toegestaan. Het is de bedoeling dat er sprake is van een eenduidig gevelbeeld.

Een helder toetsingskader met oog voor maatwerk.

Maatwerk is mogelijk als er geen mogelijkheden zijn (bijvoorbeeld bij transformatie van kantoorgebouwen naar woningen, bij nieuwe innovatieve woonconcepten) om per woning een geluidluwe zijde en eventuele buitenruimte te realiseren. Hierbij zal de ontwikkelende partij moeten aangeven welke (akoestische) compenserende maatregelen er worden genomen zodat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

2.2 Industrielawaai

De beoordeling van de akoestische activiteiten vindt plaats in het kader van goede ruimtelijke ordening. Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. Voor de omgeving van het plangebied is functiemenging toegestaan. In dergelijke gebieden komen milieu belastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar voor. In onderhavige situatie wordt de inrichting op relatief korte afstand gesitueerd van woningen van derden. Daarom wordt beoordeeld of geen onaanvaardbare effecten optreden ten gevolge van geluid producerende activiteiten vanuit de inrichting. In onderhavig gemengd gebied (industrieterrein/drukke verkeersweg en woningen) wordt als richtwaarde 50 dB(A) etmaalwaarde gepast geacht.

Voor maximale geluidniveaus wordt in eerste instantie getoetst aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveaus van 70 dB(A) voor de dagperiode, 65 dB(A) voor de avondperiode en 60 dB(A) voor de nachtperiode.

De controle op en berekening van de in de voorschriften opgenomen geluidsgrenswaarden dient te geschieden overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" uitgave 1999. De gemeente heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te stellen.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkómen en wordt het bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen.

Het ruimtelijk beleid van rijk en provincies biedt gemeente beleidsvrijheid voor maatwerk op lokaal niveau. Er wordt, in principe voor plannen en toetsen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, uitgegaan van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Het is mogelijk om deze gemotiveerd toe te passen, met als doel te komen tot maatwerk op lokaal niveau.

Een belangrijke bouwsteen voor milieuzonering is de richtafstandenlijst in de 'VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. Er wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

De volgende bedrijven liggen in de omgeving van de nieuwe woonontwikkeling:

- Shiigow winkel (slagerij); Besterdring 43 (detailhandel, cat. 1);
- Didim donner (pizzeria); Besterdring 41 (detailhandel, cat. 1);
- Wah May Minimarket (supermarkt, toko); Besterdring 53a (detailhandel, cat.1);
- Acufit gezondheidscentrum; Besterdring 55 (alternatieve gezondheidscentrum, persoonlijke dienstverlening, cat. 1);
- Zeeman (winkel); Besterdring 61 (detailhandel, cat. 1);
- Characthair; Besterdring 24 (kapperszaak, cat. 1);
- Letsel advies; Besterdring 26 (kantoor, persoonlijke dienstverlening, cat. 1);
- De Hond installatietechniek b.v.; Besterdring 28 (detailhandel, cat. 1);
- Donders Security; Besterdring 36 (detailhandel, cat. 1).

De richtafstand bij een bedrijf met milieucategorie 1 is 10 meter. Er vallen 2 bedrijven binnen de hinderafstanden tot de ontwikkellocatie.

De overige bedrijven (alle milieucategorie 1-bedrijven, met hinderafstand van 10 meter) in de omgeving van de nieuwe ontwikkeling liggen allemaal buiten de richtafstand van 10 meter.

De volgende 2 bedrijven zijn wel relevant:

- Shiigow winkel (slagerij); Besterdring 43 (detailhandel, cat. 1);
- Didim donner (pizzeria); Besterdring 41 (detailhandel, cat. 1).

3. Wegverkeerslawai

3.1 Uitgangspunten wegverkeer

Het plan is gelegen in de zone van de Besterdring, Veldhovenring en Molenstraat. Verder zijn er enkele 30 km/h wegen akoestisch relevant.

De verkeersgegevens zijn conform opgave gemeente Tilburg (mail d.d. 06-07-2020, zie bijlage 4). De verkeersgegevens betreffen etmaalintensiteiten voor 2030. De verkeersgegevens staan samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens 2030

Weg	Etmaalintensiteit	Wegdektype	Rijsnelheid
Besterdring	8070 / 7670	SMA-NL5	50
Veldhovenring	9970 / 10390	SMA-NL11	50
Molenstraat	3850	DAB	50
Nijverstraat	1500	klinkerverharding in keperverband	30
Schaepmanstraat	2610	klinkerverharding in keperverband	30
Noord Besterdstraat	750 / 950	klinkerverharding in keperverband	30
Besterdplein	4660	klinkerverharding in keperverband	30

Opmerking tabel 3.1

- Voor de exacte verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

Ter plaatse van de Nijverstraat, de Noord Besterdstraat, de Schaepmanstraat en het Besterdplein zijn enkele drempels aanwezig. Verder zijn voor onderhavige locatie geen optrektoeslag, drempels en rotondes van toepassing.

3.2 Resultaten wegverkeerslawaaï

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de verschillende wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op een waarnemhoogte van 1,5, 4,5, 7,5, 10 meter (b.g. t/m 3^e verdieping).

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V5.21). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0,2, zijnde grotendeels verhard oppervlak. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

De resultaten staan per weg vermeld in tabellen 3.1 en 3.2.

In tabel 3.1 staan de geluidbelastingen van de wegen afzonderlijk (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012). In tabel 3.2 staan de geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 3.1 : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2030				
	Besterdring -50 km/h-	Veldhovenring -50 km/h-	Molenstraat -50 km/h-	-30 km- wegen	Gecumuleerd
01. Voorgevel	67/67/67/66	42/43/44/45	36/37/38/38	37/38/39/39	67/67/67/66
02. Achtergevel	35/36/36/36	32/32/32/30	29/28/27/26	32/34/37/38	38/40/40/41

Opmerkingen tabel 3.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsbelastingen zijn exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de waarden per rekenpunt voor de begane grond, 1^e t/m 3^e verdieping

Tabel 3.2 : Geluidbelastingen L_{den} , exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2030		
	Besterdring -50 km/h-	Veldhovenring -50 km/h-	Molenstraat -50 km/h-
01. Voorgevel	62/62/62/61	37/38/39/40	31/32/33/33
02. Achtergevel	30/31/31/31	27/27/27/25	24/23/22/21

Opmerkingen tabel 3.2:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : onderstreepte waarden overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB
- : de geluidsbelastingen zijn inclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn de waarden per rekenpunt voor de begane grond, 1^e t/m 3^e verdieping

Geconcludeerd kan worden, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt ter plaatse van appartementen 1 t/m 4. De geluidbelastingen blijven overal onder de maximale ontheffingswaarden van 63 dB (weg binnen bebouwde kom). De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de voorgevels van appartement 1 t/m 3 verdieping bedraagt 62 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Bij de indeling van de appartementen dienen de geluidgevoelige vertrekken zoveel mogelijk aan de minst geluidbelaste zijde gesitueerd te worden. In voorliggend plan hebben de appartementen allemaal geluidluwe achtergevels.

N.B. Er dient bij het ontwerp van de woningen, rekening te worden gehouden met de locatie van de buitenruimte / tuin. Deze dient, bij voorkeur, ter plaatse van de geluidluwe zijde te worden gepositioneerd.

4. Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

4.1 Algemeen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting echter ook de maximale ontheffingswaarde overschrijdt kan geen hogere waarde worden verleend, maar dient een dove gevel of een gebouwgebonden geluidscherm te worden toegepast.

De hogere waarden kunnen door het college van burgemeester en wethouders van Tilburg worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aan-gemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

In onderstaande tabel zijn de hoogste berekende geluidbelastingen weergegeven en is per geluidbron vermeld welke reductie nodig is om aan de voorkeurgrenswaarde te kunnen voldoen.

Tabel 4.1: Overzicht hoogste berekende geluidbelastingen per bron (na aftrek artikel 3.4 RMG 2012)

Geluidbron	Maximale geluidbelasting [dB]	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale overschrijding [dB]
Besterdring	62	48	14

4.2 Benodigde maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

4.2.1 Maatregelen aan de bron

Geluidreducerend asfalt

In het algemeen is de aanleg van geluidreducerend wegdek vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet haalbaar in de volgende situaties:

- Binnen een afstand van circa 50 meter van een kruispunt en rotonde. Deze verharding is minder bestand tegen wringend verkeer. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door afremmend en optrekkend verkeer;
- Bij een beperkte lengte van het geluidreducerend wegdek (minder dan 100 meter). Aanleg over een dergelijk kort wegvak is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Besterdring zijn niet reëel uit financieel oogpunt (100 meter asfalt ad. € 340,- excl. BTW per strekkende meter, kosten conform diverse internetbronnen en Handleiding Akoestisch onderzoek Wegverkeer).

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. De rijsnelheid aanpassen op de Besterdring ten behoeve van dit bouwplan is ons inziens geen reële optie.

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

4.2.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal kan effectief zijn om het geluid in de woonomgeving terug te dringen. Geluidschermen zijn echter alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de weg en de geluidgevoelige objecten is. Daarnaast kunnen schermen en wallen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen. Geluidschermen zijn in een stedelijke situatie vaak moeilijk inpasbaar, zeker in de nabijheid van kruisingen.

4.2.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Met een dove gevel worden de gevels uitgesloten van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft consequenties voor de ventilatie- en eventuele brandveiligheidscondities, dat de ontwerp vrijheden van de woningen sterk wordt ingeperkt. Het situeren van een vliesgevel (transparant scherm met de hoogte en breedte van het gebouw) stuit vaak op architectonische bezwaren. Daarnaast is het moeilijk om aan ventilatienormen te voldoen. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelwering op te lossen.

De maximale ontheffingswaarde van 63 wordt nergens overschreden. Er hoeven geen dove gevels toegepast te worden.

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidsbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden het gebouw, met een minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de gecumuleerde (ongecorrigeerde) geluidsbelastingen gebruikt worden. De maximale gevelbelasting vanwege de alle relevante wegen tezamen (exclusief aftrek) is: 67 dB. De benodigde gevelwering is dan $67 - 33 = 34$ dB.

Hierdoor kan met de gangbare gevelindeling en materialen, het voldoen aan de binnenwaarde zoals gesteld in het Bouwbesluit, als realistisch beschouwd dient te worden. Dit dient met berekeningen te worden aangetoond. Daarnaast dienen bij de indeling van de woningen de geluidgevoelige vertrekken zoveel mogelijk aan de minst geluidbelaste zijde gesitueerd te worden. In voorliggend plan hebben de woningen allemaal een geluidluwe gevel.

4.3 Conclusie en advies aanvraag hogere waarden

Omdat in voorgaande paragrafen is omschreven dat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de woningen hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï. Verder vullen de woningen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op. De hoogte van te verlenen ontheffingswaarde is afgestemd op de hoogste berekende geluidbelasting, rekening houdend met de maximaal te verlenen ontheffingswaarde.

Een overzicht is opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Overzicht hogere waarden en aantal woningen met hogere waarden

Bron	Locatie	Hogere waarde	Aantal woningen
Besterdring	Appartement 1	62	1
	Appartement 2	62	1
	Appartement 3	62	1
	Appartement 4	61	1

5. Industrielawaai

Shiigow winkel en Didim Donner

De bezoekers van deze winkels (Shiigow, Besterdring 43) en eetgelegenheid (Didim, Besterdring 41) parkeren niet op eigen terrein, maar op de openbare weg. Verder zijn er ook geen relevante geluidbronnen bij deze ondernemingen aanwezig. Geconcludeerd wordt dat de geluiduitstraling vanuit Shiigow winkel en Didim Donner richting de ontwikkellocatie verwaarloosbaar is.

De indirecte hinder is niet inzichtelijk gemaakt, aangezien de voertuigbewegingen van en naar de betreffende inrichtingen volledig opgaan in het heersende verkeersbeeld. De etmaalintensiteiten van de wegen rondom de nieuwe ontwikkeling zijn dermate hoog, dat de voertuigen van en naar de inrichtingen niet herkenbaar zijn als zodanig.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Wegverkeerslawaaai

Wet Geluidhinder

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB (wegen binnen bebouwde kom) mogelijk.

Geconcludeerd kan worden, dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt ter plaatse van appartementen 1 t/m 4. De geluidbelastingen blijven overal onder de maximale ontheffingswaarden van 63 dB (weg binnen bebouwde kom). De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de voorgevels van appartement 1 t/m 3 verdieping bedraagt 62 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Bij de indeling van de appartementen dienen de geluidgevoelige vertrekken zoveel mogelijk aan de minst geluidbelaste zijde gesitueerd te worden. In voorliggend plan hebben de appartementen allemaal geluidluwe achtergevels en geluidluwe buitenruimten.

Deze dient, bij voorkeur, ter plaatse van de geluidluwe zijde te worden gepositioneerd. Verder wordt aan zowel de hoofd- als de subcriteria voldaan (zie hoofdstuk 4).

Ruimtelijke ordening

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend voor het wegverkeerspectrum. De hoogste cumulatieve geluidsbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 67 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 34 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet met deze geluidsbelasting op de gevel een minimale geluidsisolatie ($G_{A,k}$) worden bereikt van:

- Appartement 1: 34 dB
- Appartement 2: 34 dB
- Appartement 3: 34 dB
- Appartement 4: 33 dB

Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woningen gegarandeerd.

6.2 Industrielawaai

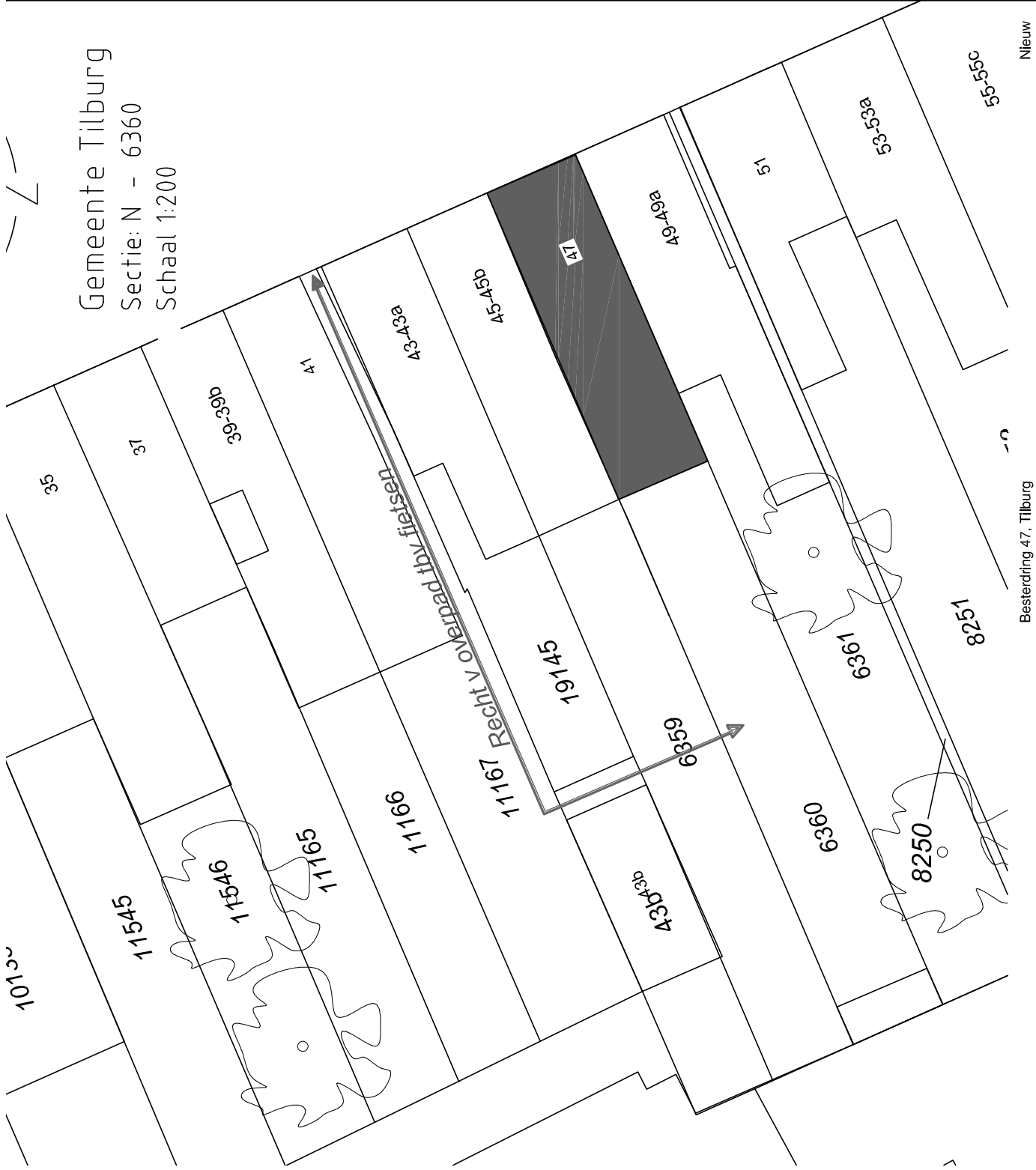
Shiigow winkel en Didim Donner

De bezoekers van deze winkel (Shiigow, Besterdring 43) en eetgelegenheid (Didim, Besterdring 41) parkeren niet op eigen terrein, maar op de openbare weg. Verder zijn er ook geen relevante geluidbronnen bij deze ondernemingen aanwezig. Geconcludeerd wordt dat de geluiduitstraling vanuit Shiigow winkel en Didim Donner richting de ontwikkellocatie verwaarloosbaar is.

De indirecte hinder is niet inzichtelijk gemaakt, aangezien de voertuigbewegingen van en naar de betreffende inrichtingen volledig opgaan in het heersende verkeersbeeld. De etmaalintensiteiten van de wegen rondom de nieuwe ontwikkeling zijn dermate hoog, dat de voertuigen van en naar de inrichtingen niet herkenbaar zijn als zodanig.

De Shiigow winkel en Didim Donner worden door de realisatie van de nieuwe woonbestemming niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Bijlage 1 : Situatietekening



Omgevingsvergunning

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawai

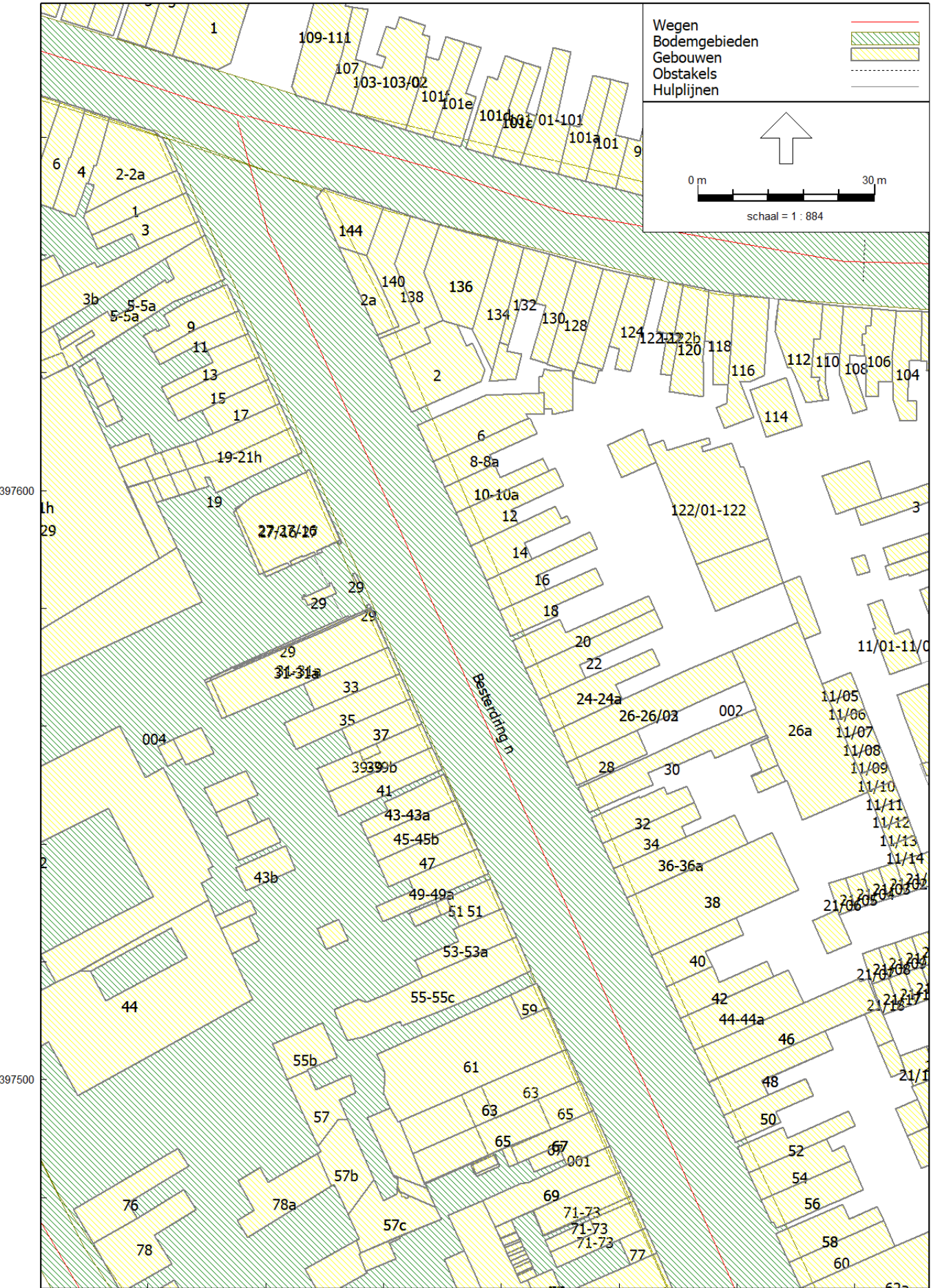
Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

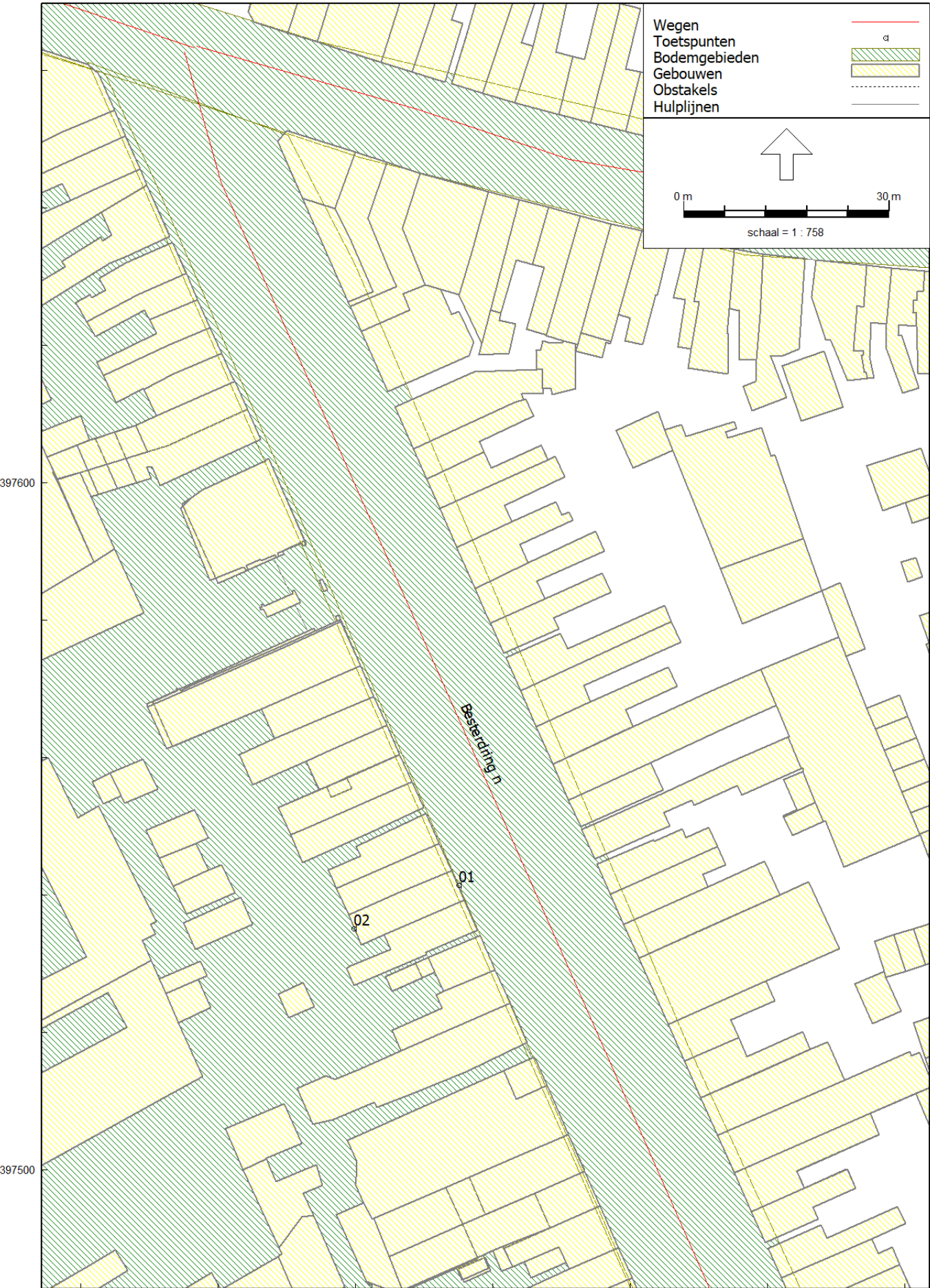
M&A Omgeving
juli 2020

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Astrid op 7-7-2020
Laatst ingezien door	Astrid op 13-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,20
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50







Wegverkeerslawaaai Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Besterdring	1226	1	14:08, 9 jul 2020	-13	2	Besterdrz	Besterdring z	Polylijn	134418,66	397330,32
Besterdring	12075	1	14:08, 9 jul 2020	-27	2	Besterdrn	Besterdring n	Polylijn	134361,26	397460,84
Veldhovenring	12069	2	14:08, 9 jul 2020	-15	2	Veldhro	Veldhovenring o	Polylijn	134276,47	397663,37
Veldhovenring	12076	2	14:08, 9 jul 2020	-29	2	Veldhrw	Veldhovenring w	Polylijn	134171,13	397697,04
Molenstraat	12070	3	14:08, 9 jul 2020	-17	2	Molenstraa	Molenstraat	Polylijn	134276,97	397663,53
30km-wegen	12071	4	14:15, 9 jul 2020	-19	2	Nijverstra	Nijverstraat	Polylijn	134170,22	397696,76
30km-wegen	12072	4	14:15, 9 jul 2020	-21	2	Schaepms	Schaepmanstraat	Polylijn	134361,07	397460,74
30km-wegen	12073	4	14:15, 9 jul 2020	-23	2	NoordBen	Noord Besterdstraat n	Polylijn	134402,85	397635,21
30km-wegen	12074	4	14:15, 9 jul 2020	-25	2	Besplein	Besterdplein	Polylijn	134406,80	397361,93
30km-wegen	12077	4	14:15, 9 jul 2020	-31	2	NoordBez	Noord Besterdstraat z	Polylijn	134453,42	397466,84

Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Besterdring	134361,26	397460,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Besterdring	134275,13	397662,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Veldhovenring	134171,13	397697,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Veldhovenring	134020,03	397685,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
Molenstraat	134638,51	397648,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
30km-wegen	134272,38	397423,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
30km-wegen	134153,29	397380,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
30km-wegen	134453,42	397466,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
30km-wegen	134493,19	397404,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
30km-wegen	134477,95	397399,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

Wegverkeerslawaaï Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Besterdring	2	142,59	142,59	142,59	142,59	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4a
Besterdring	4	219,80	219,80	19,83	104,82	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4a
Veldhovenring	4	110,60	110,60	19,76	47,86	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b
Veldhovenring	7	152,63	152,63	1,26	65,56	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W4b
Molenstraat	11	365,06	365,06	3,39	69,62	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
30km-wegen	9	297,81	297,81	6,80	58,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30km-wegen	7	223,25	223,25	23,80	57,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30km-wegen	5	176,75	176,75	13,56	95,53	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30km-wegen	2	96,21	96,21	96,21	96,21	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30km-wegen	2	71,42	71,42	71,42	71,42	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Besterdring	SMA-NL5	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Besterdring	SMA-NL5	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Veldhovenring	SMA-NL8	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Veldhovenring	SMA-NL8	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Molenstraat	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
30km-wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
30km-wegen	Referentiewegdek	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Besterdring	--	50	50	50	--	False	8070,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--	--	--	86,00
Besterdring	--	50	50	50	--	False	7670,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--	--	--	86,00
Veldhovenring	--	50	50	50	--	False	9970,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--	--	--	86,00
Veldhovenring	--	50	50	50	--	False	10390,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--	--	--	86,00
Molenstraat	--	50	50	50	--	False	3850,00	6,50	3,70	0,90	--	--	--	--	--	86,00
30km-wegen	--	30	30	30	--	True	1500,00	6,25	4,30	0,94	--	--	--	--	--	99,00
30km-wegen	--	30	30	30	--	True	2610,00	6,25	4,30	0,94	--	--	--	--	--	99,00
30km-wegen	--	30	30	30	--	True	750,00	6,25	4,30	0,94	--	--	--	--	--	99,00
30km-wegen	--	30	30	30	--	True	4660,00	6,25	4,30	0,94	--	--	--	--	--	99,00
30km-wegen	--	30	30	30	--	True	950,00	6,25	4,30	0,94	--	--	--	--	--	99,00

Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
Besterdring	93,00	87,00	--	8,20	4,70	8,10	--	5,80	2,30	4,90	--	--	--	--	--	451,11	277,69	63,19
Besterdring	93,00	87,00	--	8,20	4,70	8,10	--	5,80	2,30	4,90	--	--	--	--	--	428,75	263,92	60,06
Veldhovenring	93,00	87,00	--	8,20	4,70	8,10	--	5,80	2,30	4,90	--	--	--	--	--	557,32	343,07	78,07
Veldhovenring	93,00	87,00	--	8,20	4,70	8,10	--	5,80	2,30	4,90	--	--	--	--	--	580,80	357,52	81,35
Molenstraat	93,00	87,00	--	8,20	4,70	8,10	--	5,80	2,30	4,90	--	--	--	--	--	215,22	132,48	30,15
30km-wegen	99,00	99,00	--	0,80	0,70	0,70	--	0,20	0,30	0,30	--	--	--	--	--	92,81	63,86	13,96
30km-wegen	99,00	99,00	--	0,80	0,70	0,70	--	0,20	0,30	0,30	--	--	--	--	--	161,49	111,11	24,29
30km-wegen	99,00	99,00	--	0,80	0,70	0,70	--	0,20	0,30	0,30	--	--	--	--	--	46,41	31,93	6,98
30km-wegen	99,00	99,00	--	0,80	0,70	0,70	--	0,20	0,30	0,30	--	--	--	--	--	288,34	198,38	43,37
30km-wegen	99,00	99,00	--	0,80	0,70	0,70	--	0,20	0,30	0,30	--	--	--	--	--	58,78	40,44	8,84

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
Besterdring	--	43,01	14,03	5,88	--	30,42	6,87	3,56	--	111,2	85,06	91,88	99,36	103,77	107,05
Besterdring	--	40,88	13,34	5,59	--	28,92	6,53	3,38	--	111,0	84,84	91,66	99,14	103,55	106,83
Veldhovenring	--	53,14	17,34	7,27	--	37,59	8,48	4,40	--	112,6	85,69	93,04	100,25	104,07	108,68
Veldhovenring	--	55,38	18,07	7,57	--	39,17	8,84	4,58	--	112,8	85,87	93,21	100,43	104,25	108,86
Molenstraat	--	20,52	6,70	2,81	--	14,51	3,28	1,70	--	108,8	81,39	88,85	96,09	99,90	104,87
30km-wegen	--	0,75	0,45	0,10	--	0,19	0,19	0,04	--	101,3	80,68	84,54	90,46	93,29	96,87
30km-wegen	--	1,30	0,79	0,17	--	0,33	0,34	0,07	--	103,7	83,09	86,95	92,86	95,70	99,27
30km-wegen	--	0,38	0,23	0,05	--	0,09	0,10	0,02	--	98,3	77,67	81,53	87,45	90,28	93,86
30km-wegen	--	2,33	1,40	0,31	--	0,58	0,60	0,13	--	106,2	85,60	89,47	95,38	98,21	101,79
30km-wegen	--	0,48	0,29	0,06	--	0,12	0,12	0,03	--	97,2	71,44	74,89	81,65	87,36	92,94

Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaai
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
Besterdring	103,42	97,14	89,59	110,53	81,11	87,34	94,56	100,11	103,70	99,77	93,55	85,21	106,93
Besterdring	103,20	96,92	89,37	110,31	80,89	87,12	94,34	99,89	103,48	99,55	93,33	84,98	106,71
Veldhovenring	105,10	98,74	90,67	111,86	81,57	88,67	95,42	100,11	105,54	101,74	95,39	86,40	108,40
Veldhovenring	105,28	98,92	90,85	112,04	81,75	88,85	95,60	100,29	105,72	101,92	95,57	86,58	108,58
Molenstraat	101,61	94,95	86,72	108,03	77,17	84,45	91,24	95,91	101,81	98,44	91,71	82,56	104,68
30km-wegen	89,99	84,80	77,01	99,94	79,06	82,98	88,87	91,72	95,26	88,39	83,20	75,46	98,34
30km-wegen	92,40	87,21	79,42	102,34	81,47	85,38	91,27	94,12	97,67	90,79	85,61	77,87	100,75
30km-wegen	86,98	81,79	74,00	96,93	76,05	79,97	85,86	88,71	92,25	85,38	80,19	72,45	95,33
30km-wegen	94,91	89,72	81,94	104,86	83,99	87,90	93,79	96,64	100,19	93,31	88,13	80,39	103,27
30km-wegen	89,76	83,07	74,24	95,89	69,82	73,33	80,06	85,79	91,34	88,16	81,47	72,69	94,29

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Besterdring	76,24	83,02	90,49	94,96	98,30	94,65	88,37	80,74	101,75	--	--	--	--
Besterdring	76,01	82,80	90,27	94,74	98,08	94,43	88,15	80,52	101,53	--	--	--	--
Veldhovenring	76,84	84,20	91,38	95,21	99,97	96,37	90,00	81,83	103,10	--	--	--	--
Veldhovenring	77,02	84,38	91,56	95,39	100,15	96,55	90,18	82,01	103,28	--	--	--	--
Molenstraat	72,53	80,01	87,21	91,04	96,17	92,90	86,23	77,89	99,29	--	--	--	--
30km-wegen	72,46	76,38	82,26	85,11	88,66	81,78	76,60	68,86	91,74	--	--	--	--
30km-wegen	74,87	78,78	84,67	87,52	91,07	84,19	79,01	71,26	94,15	--	--	--	--
30km-wegen	69,45	73,37	79,25	82,10	85,65	78,77	73,59	65,85	88,73	--	--	--	--
30km-wegen	77,38	81,30	87,19	90,04	93,58	86,71	81,52	73,78	96,66	--	--	--	--
30km-wegen	63,22	66,72	73,46	79,18	84,73	81,56	74,87	66,09	87,69	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Besterdring	--	--	--	--	--
Besterdring	--	--	--	--	--
Veldhovenring	--	--	--	--	--
Veldhovenring	--	--	--	--	--
Molenstraat	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--
30km-wegen	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
02	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,00	--	--	Ja

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
001	verhard	0,00
002	verhard	0,00
003	wegen	0,00
004	verhard	0,00

Wegverkeerslawaaï Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
dr1	drempel
dr2	drempel
dr3	drempel
dr4	drempel
dr5	drempel
dr6	drempel
dr7	drempel
dr8	drempel
dr9	drempel

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
67	0000000000000000	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/20	0855100000044986	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/12	0855100000281245	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/16	0855100000702712	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000107687	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/02	0855100000021070	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/09	0855100000702709	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0855100000566767	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0855100000566767	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/10	0855100000702710	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/18	0000000000000000	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000455468	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000566958	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15c	0855100000629838	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15c	0855100000629838	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55b	0855100000454593	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0855100000045031	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000479912	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0855100000045031	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57c	0855100000305565	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0855100000542642	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0855100000628917	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000519040	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0855100000280751	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
49-49a	0855100000454360	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0855100000391811	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55-55c	0855100000280839	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0855100000629953	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0855100000629315	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0855100000566767	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0855100000708550	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/19	0855100000107498	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0855100000107089	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/13	0855100000702713	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122/01-122	0855100000629413	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
67	0,80	0,80	0,80	0,80
21/20	0,80	0,80	0,80	0,80
11/12	0,80	0,80	0,80	0,80
21/16	0,80	0,80	0,80	0,80
21/02	0,80	0,80	0,80	0,80
11/09	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0,80	0,80	0,80	0,80
11/10	0,80	0,80	0,80	0,80
21/18	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15c	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15c	0,80	0,80	0,80	0,80
55b	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
57c	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80	0,80
49-49a	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55-55c	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	0,80	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80	0,80
21/19	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
11/13	0,80	0,80	0,80	0,80
122/01-122	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
11/06	0855100000702706	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000020427	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000020427	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000020427	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/07	0855100000107711	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0855100000454822	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/17	0855100000281449	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0855100000542505	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21e-21h	0855100000194153	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000713133	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/15	0855100000281442	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/08	0855100000702708	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/09	0855100000455498	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000713134	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/04	0855100000021069	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0855100000454694	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0855100000391808	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24-24a	0855100000020333	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10-10a	0855100000454590	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000708546	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57c	0855100000305565	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0855100000542642	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36-36a	0855100000629656	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27/16-27	0855100000703919	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0855100000280585	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000519039	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0855100000020461	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0855100000629661	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0855100000020458	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57b	0855100000131777	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/01	0855100000368381	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
122-122b	0855100000708550	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000713591	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/07	0855100000702707	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0855100000542642	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
 juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
 Groep: gebouwen
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
11/06	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
21/07	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
21/17	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
21e-21h	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
21/15	0,80	0,80	0,80	0,80
11/08	0,80	0,80	0,80	0,80
21/09	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
21/04	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
24-24a	0,80	0,80	0,80	0,80
10-10a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
57c	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
36-36a	0,80	0,80	0,80	0,80
27/16-27	0,80	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
57b	0,80	0,80	0,80	0,80
21/01	0,80	0,80	0,80	0,80
122-122b	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
11/07	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
48	0855100000045136	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28	08551000000696355	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/08	08551000000281480	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000479912	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0855100000044986	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000391923	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000654550	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
59	08551000000455207	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	08551000000368375	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37	08551000000367850	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46	08551000000630050	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/19	08551000000107498	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26-26/02	08551000000107018	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000194410	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000281394	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/01-11/0	0855100000021011	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14	08551000000367663	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43-43a	08551000000368121	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000084129	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000170897	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000194532	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/03	08551000000194783	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000705293	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000629955	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	08551000000542505	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
34	08551000000454711	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000170898	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8-8a	08551000000106604	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10-10a	08551000000454590	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000219263	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30	08551000000194090	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	08551000000630041	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
78a	08551000000305567	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000020813	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2	08551000000280859	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
 juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
 Groep: gebouwen
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
48	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
21/08	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
21/19	0,80	0,80	0,80	0,80
26-26/02	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
11/01-11/0	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
43-43a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
21/03	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
8-8a	0,80	0,80	0,80	0,80
10-10a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
78a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
53-53a	0855100000194088	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0855100000020339	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000479913	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0855100000367984	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0855100000367263	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000368329	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0855100000280782	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0855100000194083	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000258058	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0855100000479748	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000258208	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000194153	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0855100000194431	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0855100000194075	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39-39b	0855100000367662	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000194393	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0855100000194730	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43b	0855100000172306	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0855100000630050	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3b	0855100000367640	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000455257	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0855100000107035	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/05	0855100000702705	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/05	0855100000281455	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/06	0855100000542863	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000194186	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5-5a	0855100000280690	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0855100000542902	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0855100000280578	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000020427	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000392629	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0855100000194153	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0855100000280830	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26a	0855100000479748	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0855100000704908	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
53-53a	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
39-39b	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80	0,80
43b	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
3b	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
11/05	0,80	0,80	0,80	0,80
21/05	0,80	0,80	0,80	0,80
21/06	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
5-5a	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
26a	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
57	085510000045044	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0855100000454586	11,40	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0855100000131572	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/11	0855100000702711	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0855100000193656	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21e-21h	0855100000194153	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000519037	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0855100000131726	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0855100000630050	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000173256	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0855100000280898	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0855100000107332	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000695055	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000391923	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0855100000455082	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0855100000045031	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0855100000367662	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0855100000045136	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26-26/03	0855100000107018	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000566882	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0855100000630039	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0855100000280710	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0855100000367496	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44-44a	0855100000542902	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
45-45b	0855100000629694	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0855100000455082	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0855100000708545	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000172330	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31-31a	0855100000170895	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000703997	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0855100000454832	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000454832	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11/14	0855100000702714	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000170896	4,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000715671	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
57	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
11/11	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
21e-21h	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
26-26/03	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80	0,80
44-44a	0,80	0,80	0,80	0,80
45-45b	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
31-31a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
11/14	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
5-5a	0855100000194186	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000454832	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0855100000629315	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000713592	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000106592	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31-31a	0855100000170895	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27-27/16	0855100000703919	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0855100000454714	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0855100000194075	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000107497	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19-21h	0855100000107497	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000106592	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000629955	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0855100000479748	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0855100000020112	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5-5a	0855100000194186	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0855100000020112	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21/10	0855100000021086	3,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000084130	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000704908	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43-43a	0855100000368121	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0855100000131726	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0855100000391808	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0855100000368012	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000629955	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0855100000280690	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0855100000280826	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0855100000194047	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0855100000044986	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24-24a	0855100000020333	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0855100000280826	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000107497	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0855100000454714	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36-36a	0855100000629656	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0855100000194047	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5-5a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
31-31a	0,80	0,80	0,80	0,80
27-27/16	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
19-21h	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
5-5a	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
21/10	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
43-43a	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
24-24a	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
36-36a	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
38	0855100000107089	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0855100000542129	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0855100000107025	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0855100000367850	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0855100000654555	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0855100000629446	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705799	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0855100000367989	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000305566	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0855100000479803	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0855100000107611	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0855100000045002	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0855100000368032	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	0855100000367763	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101d	0855100000454746	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705800	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705802	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
103-103-02	0855100000194280	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000367737	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000305566	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000455219	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
103-103/02	0855100000367737	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0855100000700689	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101c	0855100000629527	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705804	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705803	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2-2a	0855100000629442	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0855100000700689	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705800	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705802	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705804	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0855100000541756	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705799	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101/01-101	0855100000280754	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0855100000566683	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
38	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	0,80	0,80	0,80	0,80
101d	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
103-103-02	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
103-103/02	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80
101c	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
2-2a	0,80	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
101/01-101	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1	0855100000479724	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
109-111	0855100000107083	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0855100000629652	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0855100000280579	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0855100000542337	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0855100000194100	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0855100000541745	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0855100000194077	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0855100000106943	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101a	0855100000193663	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0855100000542090	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0855100000130915	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
62a	0855100000392632	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0855100000131589	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0855100000629324	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0855100000367678	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101f	0855100000280768	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0855100000566686	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0855100000194570	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0855100000542634	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0855100000045121	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0855100000628918	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000131776	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101c	0855100000629527	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0855100000566756	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0855100000106979	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
77a	0855100000044258	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705801	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705803	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0855100000020559	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000107476	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0855100000479310	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101e	0855100000454788	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000020741	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	0855100000705801	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
109-111	0,80	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80	0,80
101a	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
62a	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80
101f	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
101c	0,80	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80	0,80
77a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80	0,80
101e	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
Groep: gebouwen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
77a	0855100000044258	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000479914	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17	08551000000044857	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	08551000000193661	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19	08551000000479264	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000629817	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	08551000000045107	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
136	08551000000020559	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000194280	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
83	08551000000454717	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4	08551000000542634	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5	08551000000542478	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6	08551000000020825	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11	08551000000044845	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
101d	08551000000454746	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
109-111	08551000000107083	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9	08551000000193661	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000107476	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000020741	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
58	08551000000392825	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	08551000000107324	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
81	08551000000541756	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000455219	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
136	08551000000020559	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000455203	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
89	08551000000107016	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3	08551000000107324	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1	08551000000629446	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
58	08551000000392825	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
	08551000000455203	8,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg

M&A Omgeving
 juli 2020

Model: Wegverkeerslawaa
 Besterdring 47 te Tilburg - Besterdring 47 te Tilburg
 Groep: gebouwen
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
77a	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
101d	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
109-111	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawai

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg -Besterdring excl. 5 dB aftrek-

M&A Omgeving
juli 2020

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Besterdring
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	134315,07	397541,39	1,50	66,4	62,8	57,6	67,1	
01_B	voorgevel	134315,07	397541,39	4,50	66,5	62,9	57,7	67,2	
01_C	voorgevel	134315,07	397541,39	7,50	66,1	62,5	57,3	66,8	
01_D	voorgevel	134315,07	397541,39	10,00	65,6	62,0	56,8	66,3	
02_A	achtergevel	134299,82	397535,06	1,50	34,0	30,2	25,2	34,7	
02_B	achtergevel	134299,82	397535,06	4,50	35,7	31,9	26,9	36,3	
02_C	achtergevel	134299,82	397535,06	7,50	35,0	31,1	26,2	35,6	
02_D	achtergevel	134299,82	397535,06	10,00	35,8	32,0	27,0	36,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veldhovenring
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	134315,07	397541,39	1,50	41,4	37,9	32,6	42,1
01_B	voorgevel	134315,07	397541,39	4,50	41,9	38,4	33,2	42,7
01_C	voorgevel	134315,07	397541,39	7,50	43,0	39,6	34,3	43,8
01_D	voorgevel	134315,07	397541,39	10,00	44,3	40,8	35,5	45,0
02_A	achtergevel	134299,82	397535,06	1,50	31,2	27,4	22,4	31,8
02_B	achtergevel	134299,82	397535,06	4,50	31,2	27,4	22,4	31,8
02_C	achtergevel	134299,82	397535,06	7,50	31,0	27,2	22,2	31,7
02_D	achtergevel	134299,82	397535,06	10,00	29,0	25,2	20,2	29,6

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg -Molenstraat excl. 5 dB aftrek-

M&A Omgeving
juli 2020

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	134315,07	397541,39	1,50	35,2	31,8	26,5	36,0	
01_B	voorgevel	134315,07	397541,39	4,50	36,1	32,6	27,3	36,8	
01_C	voorgevel	134315,07	397541,39	7,50	36,9	33,5	28,2	37,7	
01_D	voorgevel	134315,07	397541,39	10,00	37,6	34,2	28,9	38,4	
02_A	achtergevel	134299,82	397535,06	1,50	27,9	24,1	19,1	28,6	
02_B	achtergevel	134299,82	397535,06	4,50	27,0	23,2	18,2	27,7	
02_C	achtergevel	134299,82	397535,06	7,50	26,6	22,8	17,8	27,2	
02_D	achtergevel	134299,82	397535,06	10,00	24,9	21,1	16,1	25,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg -30 km-wegen excl. 5 dB aftrek-

M&A Omgeving
juli 2020

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30km-wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	134315,07	397541,39	1,50	35,6	34,0	27,4	37,0	
01_B	voorgevel	134315,07	397541,39	4,50	36,4	34,8	28,2	37,7	
01_C	voorgevel	134315,07	397541,39	7,50	37,3	35,7	29,1	38,7	
01_D	voorgevel	134315,07	397541,39	10,00	37,6	36,0	29,4	39,0	
02_A	achtergevel	134299,82	397535,06	1,50	31,0	29,4	22,8	32,3	
02_B	achtergevel	134299,82	397535,06	4,50	33,0	31,4	24,8	34,4	
02_C	achtergevel	134299,82	397535,06	7,50	35,3	33,7	27,1	36,6	
02_D	achtergevel	134299,82	397535,06	10,00	36,2	34,6	28,0	37,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaaï
Besterdring 47 te Tilburg -Gecumuleerde geluidbelastingen-

M&A Omgeving
juli 2020

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	voorgevel	134315,07	397541,39	1,50	66,4	62,8	57,6	67,1	
01_B	voorgevel	134315,07	397541,39	4,50	66,5	62,9	57,8	67,2	
01_C	voorgevel	134315,07	397541,39	7,50	66,1	62,5	57,3	66,8	
01_D	voorgevel	134315,07	397541,39	10,00	65,7	62,1	56,9	66,4	
02_A	achtergevel	134299,82	397535,06	1,50	37,6	34,3	28,9	38,4	
02_B	achtergevel	134299,82	397535,06	4,50	38,8	35,7	30,1	39,6	
02_C	achtergevel	134299,82	397535,06	7,50	39,2	36,4	30,6	40,1	
02_D	achtergevel	134299,82	397535,06	10,00	39,6	36,9	31,1	40,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens

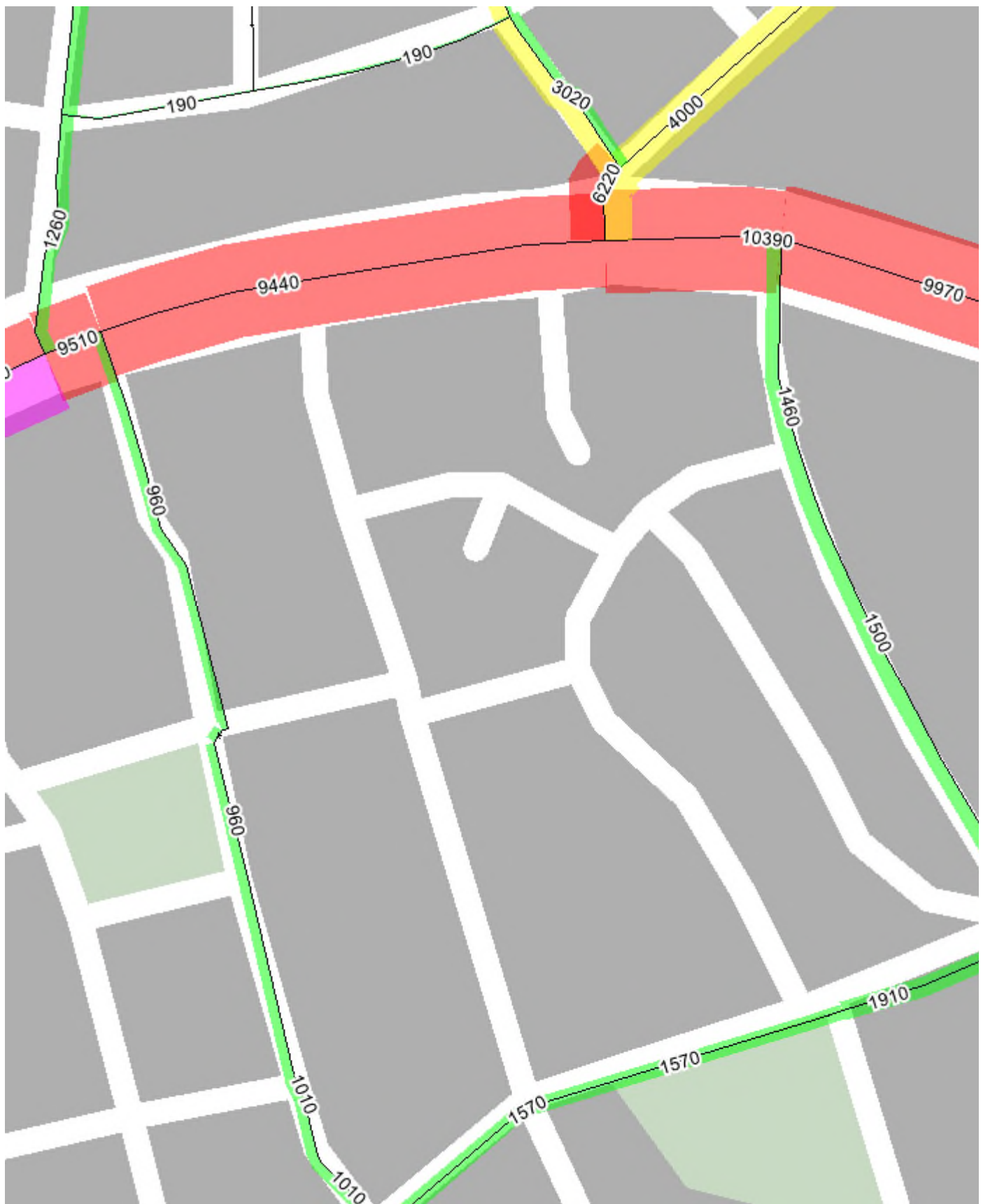
Astrid van der Vleuten

Van: Berkel, Bram van <bram.van.Berkel@tilburg.nl>
Verzonden: maandag 6 juli 2020 15:31
Aan: Astrid van der Vleuten
Onderwerp: RE: verkeersgegevens project Besterdring 47 in Tilburg
Bijlagen: 20200706 Verkeersverdeling Besterdring eo.xls

Hoi Astrid,

Hieronder en hierbij de gegevens van de Besterdring e.o.

Als eerste de etmaalintensiteiten in 2030 uit verkeersmodel Tilburg V12



Je ziet dat niet alle wegen er in zitten en op andere plaatsen dat er best veel verkeer zit op de buurt/wijk weg die wel is gemodelleerd. Het verkeer trechtert dan op de weg die wel is opgenomen. Ga voor die kleinere binnenstraten uit van een etmaalintensiteit van 750 mvt/etm.

Op tabblad 2 heb ik in groene blokken de verkeersverdeling weergegeven. Het is een onbeveiligd werkblad en het staat je vrij om een ander wegvak of straat in te vullen.

- Besterdring [SMA 50 km/uur](#)
- Veldhovenring [SMA NL_11 50 km/uur](#)
- Molenstraat [DAB 50 km/uur](#)
- Nijverstraat [BSS kf 30 km/uur](#)
- Schaepmanstraat [BSS kf 30 km/uur](#)
- Noord-Besterdstraat [BSS kf 30 km/uur](#)

Ik denk dat het zo moet lukken zijn er nog vragen dan hoor ik die graag,

Met vriendelijke groet,
Bram

Berkel, Bram van
beleidsmedewerker

Van: Astrid van der Vleuten <Astrid@m-en-a.nl>
Verzonden: maandag 6 juli 2020 11:51
Aan: Berkel, Bram van <bram.van.Berkel@tilburg.nl>
Onderwerp: FW: verkeersgegevens project Besterdring 47 in Tilburg

Beste Bram,

Graag ontvang ik van u de volgende wegverkeersgegevens voor een akoestisch onderzoek in verband met het project aan de Besterdring 47 in Tilburg.

Het betreft de gegevens voor het prognosejaar 2030 voor de volgende wegen:

- Besterdring
- Veldhovenring
- Molenstraat
- Nijverstraat
- Schaepmanstraat
- Noord-Besterdstraat

Graag ontvang ik de etmaalintensiteiten, verdeling dag/avond/nacht en de voertuigverdeling.
 Zou u ook de wegdektypes en de rijsnelheden kunnen bijvoegen.

Met vriendelijke groet,

Ing. A. (Astrid) van der Vleuten
 M & A Omgeving BV
 Koolweg 64
 5759 PZ Helenaveen
 tel. 0493-539803
 mob. (alleen op donderdag) 06-57294075
 email: astrid@m-en-a.nl

Aanwezig op: ma – di – wo- do – vr(ochtend)

Bijlage 2 - Risico-inventarisatie en verantwoording groepsrisico

Inventarisatie van risicobronnen en verantwoording groepsrisico

Besterdring 47

1. Inleiding

Huidige situatie

Het perceel heeft bestemming Centrum – Lint en de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Het paraplubestemmingsplan Tilburg, Appartementen 2019 bepaalt dat gestapelde woningen onder voorwaarden zijn toegestaan. De vergunde situatie bestaat uit één bouwlaag met kap met horecafunctie op de begane grond en een bovenwoning.

Nieuwe situatie

De bestaande bebouwing wordt gesloopt en vervangen door vier appartementen (> 50 m²). De footprint van het gebouw wordt kleiner en in plaats van één bouwlaag met kap wordt het nieuwe gebouw vier bouwlagen hoog.



Figuur 1: planlocatie

2. Wettelijk kader

a. Algemeen

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit heeft betrekking op inrichtingen (bedrijven), transportroutes en buisleidingen. Omdat de gevolgen bij een calamiteit groot kunnen zijn, is in wetgeving bepaald wanneer risico's overwogen moeten worden. Deze zogenoemde verantwoordingsplicht betekent dat in de ruimtelijke procedure de keuzes moeten worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

b. Wettelijk kader

De volgende besluiten zijn van belang bij ruimtelijke procedures:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004 (sindsdien enkele keren aangepast);
- Besluit transportroutes externe veiligheid (Bevt) van 1 april 2015;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van 1 januari 2011.

De gemeente Tilburg heeft naast bovengenoemde wettelijke toetsingskaders ook een gemeentelijk toetsingskader vastgesteld, namelijk een beleidsvisie externe veiligheid getiteld: "Veilig en verantwoord ontwikkelen".

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan vier kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico, het groepsrisico, het plasbrandaandachtsgebied en de verantwoording. Een nadere toelichting voor deze begrippen zijn beschreven in de laatste paragraaf van dit document, onder het kopje begrippenkader.

3. Inventarisatie risicobronnen

Hieronder volgt de inventarisatie van de risicobronnen die in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Elke ontwikkeling die ligt binnen het invloedsgebied van een risicobron moet worden verantwoord. Per risicobron wordt beoordeeld of het plangebied binnen het invloedsgebied ligt en deze relevant is voor de verantwoording.

Inrichtingen (bedrijven)

De bestemmingsplanherziening maakt het planologisch niet mogelijk om risicovolle inrichtingen op te richten binnen het plangebied. In en rond het plangebied bevinden zich tevens geen risicovolle inrichtingen waarvan het invloedsgebied reikt tot het plangebied.

Transport gevaarlijke stoffen

Het invloedsgebied van de transportassen over de weg en het spoor met gevaarlijke stoffen verschilt per transportas. In onderstaande tabel is een overzicht van de wegen en sporen met de stofcategorie die zorgt voor het grootste invloedsgebied.

Transportas	Bepalende stof invloedsgebied		Invloedsgebied	Afstand tot plangebied
	Stof (code)	Naam (typering van de stof)		
Lokale transportroute	GF3	Brandbaar gas	355 m	2.300 m
Spoor Tilburg - Vught	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	1.710 m
Rijksweg A65/N65	LT2	Toxische vloeistoffen	880 m	2.950 m
Spoor Tilburg - Boxtel	B2	Toxisch gas	995 m	660 m
Spoor Breda - Tilburg	D4	Zeer toxische vloeistof	> 4.000 m	660 m
Rijksweg A58	GT4	Vloeistof verdicht gas	> 4.000 m	2.900 m

Zoals uit bovenstaande tabel blijkt, ligt het invloedsgebied van de spoorlijnen Breda-Tilburg-Boxtel en Tilburg-Vught alsmede van de rijksweg A58 over het plangebied. Gezien de afstand tussen het plangebied en deze transportroute gevaarlijke stoffen wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico. Een nadere beschouwing van het groepsrisico in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling is niet nodig (afstand is groter dan 200 meter).

Plasbrandaandachtsgebieden (PAG)

Vanaf het moment dat het Bevt in werking is getreden moet voor bepaalde (spoor)wegen rekening worden gehouden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. Het gaat hier om (spoor)wegen waarover veel transport van brandbare vloeistoffen plaatsvindt zoals benzine. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg-Boxtel en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Vught en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30 meter uit de rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter van de buitenste spoorstaaf op het spoor. Binnen plasbrandaandachtsgebieden moeten de effecten van een plasbrand meegenomen worden in de verantwoording. Daarnaast gelden binnen het plasbrandaandachtsgebied aanvullende bouwvoorschriften voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Het plangebied ligt niet binnen een PAG, vanuit het bouwbesluit gelden dan ook geen aanvullende voorwaarden.

Hogedruk aardgasleidingen en K1,K2,K3-vloeistofleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen worden de veiligheidsaspecten geregeld van hogedruk buisleidingen. Er ligt geen invloedsgebied van een hogedruk aardgasleiding of K1,K2,K3-vloeistofleiding over het plangebied.

Conclusies

Het plangebied maakt geen ontwikkelingen mogelijk binnen de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi-inrichting, transportas en/of hogedruk aardgasleiding.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de spoorlijnen Breda-Tilburg-Boxtel en Tilburg-Vught alsmede van de rijksweg A58. Vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de groepsrisicoverantwoording ingevuld.

4. Beleidsvisie externe veiligheid

In de beleidsvisie externe veiligheid wordt het gebied waarin het plangebied ligt aangemerkt als een luw gebied. Binnen een luw gebied gelden de volgende voorwaarden:

- Kwetsbare objecten zijn overal mogelijk;
- Geschikt voor bijzonder kwetsbare functies/objecten;
- Bestaande risicovolle inrichtingen en kwetsbare objecten zijn onder voorwaarden mogelijk;
- Bevi-inrichtingen zijn niet mogelijk;
- Beheersbaarheid gericht op effecten van mogelijke calamiteiten op orde.

Aan bovengenoemde randvoorwaarden uit de beleidsvisie wordt voldaan. De ruimtelijke ontwikkeling is niet strijdig met het gemeentelijk externe veiligheidsbeleid.

5. Verantwoording groepsrisico Besterdring 47

De gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen de basis voor de verantwoording groepsrisico. De brandweer Midden- en West-Brabant heeft aangegeven dat gebruik kan worden gemaakt van het standaardadvies. De relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Bestrijdbaarheid

De bestrijdbaarheid moet op twee aspecten worden beoordeeld:

- Is het rampscenario te bestrijden
- Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren.

Gezien de afstand tussen het plangebied en de relevante transportroute is enkel het toxisch scenario relevant en nader beschouwd.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagen, -wagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid

De bestrijdbaarheid/beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweertzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. Door middel van het bestaande wegennet is het plangebied uit meerdere richtingen bereikbaar.

Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De aanrijdtijd voor deze locatie is ongeveer 6 minuten, binnen de zorgnorm voor woonfuncties. Er is binnen 40 m een brandkraan van 60 m³/h aanwezig.

Bestrijdbaarheid

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant. Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om slachtoffers bij een incident te voorkomen. De mogelijkheid voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen bestaan uit schuilen en ontvluchten. Binnen het plangebied zijn geen functies bedoeld voor groepen niet-zelfredzame personen opgenomen.

Vluchtmogelijkheden

Het plangebied wordt via de bestaande wegenstructuur (Besterdring, Nijverstraat en aanliggende wegen) goed ontsloten, waardoor het gebied goed te ontvluchten is.

Ventilatie

Bij blootstelling aan een toxisch gas is 'schuilen' vaak de beste wijze van zelfredzaamheid. Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt 'schuilen' de beste wijze om de zelfredzaamheid te vergroten. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters. Onduidelijk is in welke mate de te realiseren woningen luchtdicht zullen zijn. Het verdient daarom nadrukkelijk aanbeveling om de woning(en) te voorzien van mechanische ventilatie zodat de luchttoevoer bij een toxische wolk kan worden geminimaliseerd.

Alarmering

Van belang is dat bewoners in geval van een incident tijdig gewaarschuwd worden. Hoewel het plangebied niet binnen het dekingsgebied van een WAS-installatie (luchtalarm) ligt, is mobiele alarmering via NL-Alert mogelijk. Daarmee kunnen bewoners gealarmeerd worden en wordt het gewenste handelingsperspectief aangedragen in geval van een calamiteit.

Risicocommunicatie

Door actief te communiceren over risico's zal de zelfredzaamheid namelijk worden vergroot. De brandweer Midden- en West-Brabant adviseert daarom ook om een communicatieplan op te stellen met deskundigen op dit gebied. In dit plan kan dan worden vastgelegd met wie, op welke wijze en met welke frequentie over de risico's wordt gecommuniceerd. Op dit moment vindt communicatie plaats via de Risicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit. Daarnaast vindt op verzoek gebiedsgerichte risicocommunicatie plaats. De aanwezige personen worden niet gezien als verminderd zelfredzaam.

6. Conclusies

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee transportroutes gevaarlijke stoffen. Personen in het plangebied worden aan een externe veiligheidsrisico blootgesteld, ook na maatregelen.

Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van de spoorlijn Breda - Tilburg en van de rijksweg A58 is de verantwoordingsplicht ingevuld. Voor de verantwoording is het standaardadvies van de Brandweer Midden- en West-Brabant gebruikt. De relevante onderdelen uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Uit het bovenstaande worden de volgende relevante conclusies getrokken:

- De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van risicobronnen in de omgeving van het plangebied vormt geen belemmering voor het initiatief;
- Aangezien het plan op meer dan 600 meter van de relevante transportroute gevaarlijke stoffen ligt, neemt het groepsrisico van deze risicobron in de toekomstige situatie niet toe;
- De bereikbaarheid van het plangebied is goed;
- Goede communicatie kan een bijdrage leveren aan de zelfredzaamheid van personen. In Tilburg vindt communicatie plaats via de Risicokaart, en de risicocommunicatie-campagne Denk Vooruit;
- Het plangebied ligt niet in het dekkinggebied van de WAS-installatie (Waarschuwing- en alarmeringssysteem), maar NL-Alert biedt de mogelijkheid de bewoners tijdig te waarschuwen;
- De aanwezigen kunnen het plangebied goed ontvluchten;
- Bij een incident met een toxische wolk is binnen schuilen vaak de beste oplossing. Het verdient nadrukkelijk aanbeveling om de woning(en) te voorzien van mechanische ventilatie zodat de luchttoevoer bij een toxische wolk kan worden geminimaliseerd.
- De brandweer voldoet aan de opkomsttijd conform het dekking- en spreidingsplan.

Het bevoegd gezag accepteert de externe veiligheidsrisico's en neemt de verantwoording voor het groepsrisico.

Begrippenkader

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan worden weergegeven met zogeheten risicocontouren; lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} -contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} -contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR kan niet op de kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waarbij de kans (f) wordt afgezet tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij wettelijk anders geregeld), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Plasbrandaandachtsgebieden

In de regeling Basisnet zijn rijkswegen en spoordelen aangewezen waar rekening gehouden moet worden met de zogenaamde plasbrandaandachtsgebieden. Voor Tilburg is dit het spoor Breda-Tilburg- Eindhoven en de A58. Het spoor vanaf de splitsing richting Den Bosch en de A65 kent geen plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied van 30 meter uit de rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter van de buitenste spoorstaaf op het spoor. Binnen plasbrandaandachtsgebieden moeten de effecten van een plasbrand meegenomen worden in de verantwoording. Daarnaast gelden aanvullende bouwvoorschriften voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten.

Verantwoordingsplicht

In de wetgeving (Bevi, Bevt en Bevb) is een verplichting opgenomen het groepsrisico te verantwoorden. Deze verantwoording houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. In de wetgeving zijn bepalingen opgenomen waaraan deze verantwoording moet voldoen.

(beperkt) Kwetsbaar object/ Bijzonder kwetsbaar object

De (beperkt) kwetsbaarheid van objecten is vastgelegd in wet en regelgeving. Bijzonder Kwetsbaar is geen definitie uit de regelgeving, bijzonder kwetsbaar is gedefinieerd in de beleidsvisie externe veiligheid "Veilig en verantwoord ontwikkelen".

Een kwetsbaar object is vastgelegd in regelgeving;

- woningen, woonschepen en woonwagens, met een dichtheid van meer dan 2 per hectare
- gebouwen bestemd voor het verblijf, al dan niet gedurende een gedeelte van de dag, van minderjarigen, ouderen, zieken of gehandicapten zoals:
 - o Ziekenhuizen, bejaardenhuizen en verpleeghuizen;
 - o Scholen;
 - o Gebouwen of een gedeelte daarvan, bestemd voor dagopvang van minderjarigen;
- Gebouwen waarin doorgaans grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn, waartoe in ieder geval behoren;
 - o Kantoorgebouwen en hotels met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1500 m² per object;
 - o Complexen, waarin meer dan vijf winkels zijn gevestigd en waarvan het gezamenlijk bruto vloeroppervlak meer dan 1000 m² bedraagt en winkels met een totaal bruto vloeroppervlak van meer dan 2000 m² per winkel, voor zover in die complexen of die winkels een supermarkt, hypermarkt of warenhuis is gevestigd;
- Kampeer- en andere recreatieterreinen bestemd voor het verblijf van meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen van het jaar;

Beperkt kwetsbaar object

- Verspreid liggende woningen, woonschepen en woonwagens van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen, woonschepen of woonwagens per hectare;
- Dienst -en bedrijfswoningen van derden
- Kantoorgebouwen, voor zover zij er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Winkels, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Sporthallen sportterreinen en speeltuinen
- Kampeerterreinen en andere terreinen bestemd voor recreatieve doeleinde, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object
- Bedrijfsgebouwen, voor zover er geen sprake is van een kwetsbaar object;
- Objecten die gelijkgesteld kunnen worden met de hierboven genoemde objecten gezien de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven, het aantal personen dat daarin doorgaans aanwezig is en de mogelijkheden voor zelfredzaamheid bij een ongeval tenzij er sprake is van een kwetsbaar object.
- Objecten met een hoge infrastructurele waarde, zoals een telefoon- of elektriciteitscentrale of een gebouw met vluchtleidingsapparatuur, voor zover die objecten wegens de aard van de gevaarlijke stoffen die bij een ongeval kunnen vrijkomen, bescherming verdienen tegen de gevolgen van dat ongeval.

Bijzonder kwetsbaar object

Er zijn mensen, die zichzelf niet goed in veiligheid kunnen brengen, bijvoorbeeld door een geestelijke of lichamelijke beperking of een zeer jonge leeftijd. Het is niet wenselijk dat deze niet-zelfredzame mensen nabij risicovolle activiteiten wonen of verblijven. We definiëren de objecten waarin dergelijke mensen wonen of verblijven als bijzonder kwetsbare objecten.

BRANDWEER



Gemeente Tilburg
T.a.v. College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 90155
5000 LH TILBURG

Sector Risicobeheersing
Taakveld RO&I
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (088) 2250100
www.brandweermwb.nl

Datum	27 januari 2020	Behandeld door	Harry Killaars
Onze referentie	U.031771	Doorkiesnummer	06-53625089
Uw referentie		E-mail	info@brandweermwb.nl
Uw brief van		Onderwerp	Standaardadvies 2020

Geacht College,

Een deel van uw gemeente is gelegen in het invloedsgebied van één of meerdere Brzo bedrijven en/of van een spoorlijn, autoweg of provinciale wegen en buisleidingen. Verder dient u het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant iedere keer in de gelegenheid te stellen om te adviseren inzake de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid. Uw beleid externe veiligheid en de Besluiten externe veiligheid inrichtingen (bevi), buisleidingen (bevb) en transportroutes (Bevt) verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in een invloedsgebied neemt.

Daarnaast komen er steeds meer aanvragen die in de geest van de Omgevingswet verwerkt kunnen of dienen te worden. We benoemen in dit standaardadvies de kernwaarden van de Veiligheidsregio's zodat u bij het opstellen van een omgevingsvisie of omgevingsplan deze kernwaarden vroegtijdig kunt inbrengen bij de initiatiefnemers van omgevingsvisies en omgevingsplannen. Maar ook bij het verantwoorden van het groepsrisico in het kader van de wet en regelgeving zoals beschreven in de genoemde besluiten externe veiligheid.

Werkingsfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies 2020, voor ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebieden van een Bevi inrichting en/of de infrastructuur.

U kunt de informatie uit de bijlage gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen met plangebieden die niet zijn gelegen binnen de nader genoemde afstanden van risicobronnen. In de bijlage kunt u zien wanneer u het standaard advies kunt gebruiken deze toegespitst op uw gemeente.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan info@brandweermwb.nl

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met de bovengenoemde ambtenaar.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, tekenen wij met vriendelijke groeten

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Afdelingshoofd Risicobeheersing,

H. Sijbring



BRANDWEER

De werking van deze bijlage is voorzien van een inhoudsopgave en u kunt in de digitale versie klikken op de gewenste onderwerpen.

Inhoud

Kernwaarden Veiligheidsregio Midden en West Brabant	3
Samenwerken aan een veiligere leefomgeving	3
Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid	3
Bebouwing en omgeving bieden bescherming	4
Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten	4
De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk	5
Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat	5
Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.	6
Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico	7
Zeer kwetsbare gebouwen	8
Opkomsttijd	9
Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie	10
Bereikbaarheid	11
Bluswatervoorziening	12
Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan	14
Hoe om te gaan bij omgevingsplannen.	14
Zorgplicht	14
Bluswatervoorziening	15
Bruidsschat	15
art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening	15
Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten.....	15
Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen	16

BRANDWEER



Kernwaarden Veiligheidsregio Midden en West Brabant

1. Samen werken aan een veiligere leefomgeving;
2. Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid;
3. Bebouwing en omgeving bieden bescherming;
4. Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten;
5. De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk;
6. Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.
7. Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

Samenwerken aan een veiligere leefomgeving

Een veilige leefomgeving draagt bij aan een duurzame en gezonde leefomgeving. Dit maakt uw gemeente en de woon-, werk- en leefgebieden voor de burgers aantrekkelijker.

Initiatiefnemers (burgers en ondernemers), maatschappelijke organisaties en de overheid streven samen naar een veiligere leefomgeving, dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Initiatiefnemers zijn zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak voor hun initiatief. Of deze wordt verkregen, hangt onder andere samen met de professionele onderbouwing van de veiligheid van het desbetreffende initiatief. In dit samenspel van verschillende belangen geeft de Veiligheidsregio MWB duiding aan de risico's bij initiatieven en denkt mee over het minimaliseren van de risico's en de effecten.

- Alle betrokkenen hebben inzicht in en zijn zich bewust van de risico's en de gevolgen van het initiatief, ook in relatie tot de al bestaande leefomgeving. Dit maakt een gewogen verantwoord besluit mogelijk.
Betrokkenen zijn burgers, buurtbedrijven en de gebruikers van kwetsbare objecten.
- Aandacht voor een veilige leefomgeving is ook nodig bij voorgenomen ontwikkelingen en eventuele innovaties op het gebied van bijvoorbeeld circulaire economie en energie.
- Initiatiefnemers betrekken de Veiligheidsregio MWB in een zo vroeg mogelijk stadium bij het ontwerp van een veilig initiatief. Dit houdt in dat afstand tot, bescherming tegen, effectief optreden van, ontvluchten van en handelingsperspectief, onderdeel zijn van het ontwerp.
- Professionele overheidsorganisaties, waaronder Veiligheidsregio, de GGD en de Omgevingsdienst zijn de natuurlijke adviespartners bij ruimtelijke ontwikkeling. In het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) is aangegeven dat in een omgevingsplan rekening dient te worden gehouden met veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises.

Artikel 5.2 van het BKL (veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises)

In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van: het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen, en de geneeskundige hulpverlening aan personen daarbij. Het eerste lid laat onverlet de in paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 gestelde specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid.

De veiligheidsregio MWB zal binnen de kaders van het beleidsplan en bij ruimtelijke ontwikkelingen in uw gemeenten een advies uitbrengen.

Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid

Ondanks de maatregelen die de veiligheid ten goede komen bij het risico zelf, blijft er een kans bestaan dat er incidenten plaatsvinden met gevolgen voor en effecten op de omgeving en haar bewoners. Dit is extra belangrijk voor de kwetsbare mensen die zichzelf niet kunnen redden zonder hulp zoals jonge kinderen in kinderdagverblijven, gehandicapten en zorgbehoevenden. Denk bij een risico aan bijvoorbeeld droog bos, hoog water, een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen, of de vrachtwagen of spoorketelwagon die deze stoffen vervoert.

Het aantal slachtoffers wordt verlaagd door de afstand tussen de risico's en de gebieden waar mensen verblijven te vergroten. Naast afstand kan ook vegetatie en geografische ligging het aantal slachtoffers

BRANDWEER



verlagen. Hiermee kan letsel, hinder en overlast beperkt blijven. Een grotere afstand levert ook meer tijd op om het gebied veilig te verlaten; dit vergroot de veiligheid bij incidenten.

De afstand tot een risico is dusdanig groot dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen en dat ook mensen die niet zelfredzaam zijn in veiligheid kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgt afstand tussen verschillende risico's voor een beperking van gevolgeffekten, zoals het overslaan van brand naar een ander pand. Zo voorkom je dat een incident voor een volgend incident in de omgeving zorgt.

- Initiatieven, waardoor mensen langdurig verblijven in een gebied, zijn bij voorkeur op grote afstand van het risico.
- Bijeenkomsten en evenementen met grotere aantallen bezoekers zijn op dusdanige afstand gesitueerd dat ingeval van een incident de effecten op de bezoekers minimaal zijn.
- Een lage populatiedichtheid in de buurt van risicobronnen (door bijvoorbeeld lage bebouwingsdichtheid), hoge populatiedichtheid op grote afstand van risicobronnen.
- Groepen zeer kwetsbare personen verblijven niet in het gebied waar mensen direct moeten vluchten bij een (dreigende) calamiteit. Dit betreft scenario's zoals plasbrand, BLEVE, natuurbrand, gebieden met een hoog overstromingsrisico maar ook zorginstellingen nabij infrastructuur en veehouderijen,
- Bij de indeling van gebieden is aandacht voor het beperken van de gevolgeffekten. Maak daarbij een bewuste afweging of clustering van risico's en/of risicobronnen een gewenste ontwikkeling is.

Zeer kwetsbare objecten hebben in de nieuwe Omgevingswet een plaats gekregen en men hanteert de nieuwe term zeer kwetsbare gebouwen. Maar ook grote groepen mensen in de buitenruimte hebben extra bescherming nodig. De zeer kwetsbare gebouwen zijn in bijlage 1 weergegeven.

Bebouwing en omgeving bieden bescherming

Hoeveel voorzieningen er ook worden getroffen, de kans blijft bestaan dat er incidenten plaatsvinden met nadelige gevolgen voor de leefomgeving en haar bewoners en bezoekers. Het is belangrijk dat de leefomgeving mogelijkheden biedt om te schuilen of die de nadelige effecten vertraagt. Dit kan gerealiseerd worden door bewuste keuzes te maken in bouwwijze, het type bebouwing en de inrichting van gebouwen. Zo kunnen mensen beschermd worden tegen de effecten van bijvoorbeeld overstromingen, rookwolken bij brand, explosies, verspreiding van giftige gassen en uitval nutsvoorzieningen.

- Fysieke elementen (wallen, dammen, etc.) kunnen als obstakel gedurende langere tijd bescherming bieden en beperken de effecten voor gebouwen en mensen. Deze elementen kunnen tevens meerdere functies hebben in de ruimte, bijvoorbeeld voor kleinschalige recreatie of natuurstrook.
- Gevelconstructies en technische installaties in gebouwen kunnen mensen die er verblijven beschermen tegen de effecten.
- Een bepaalde functie in een gebouw kan bescherming (buffer) bieden, bijvoorbeeld een parkeergarage aan de risicovolle zijde van een gebouw.
- In gebieden en wijken kunnen opvanggebieden benoemd zijn ten behoeve van evacuatie. Ook kunnen voorzieningen zijn aangebracht voor scenario's, zoals hoogwater en verstoring van de vitale infrastructuur.
- Afsluitbare ventilatie en goede bouwkundige detaillering verbeteren de vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden. Aandachtspunt zijn bedrijfsloodsen waar meerdere personen verblijven. De eisen voor de luchtdichtheid van loodsen zijn vrij laag, waardoor de luchtkwaliteit gedurende een toxisch scenario niet voor 4 uur is gegarandeerd.

Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten

Als de bebouwing en de omgeving onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, voorkomt een veilige ontvluchting (evacuatie) verdere slachtoffers. De aanwezigheid van goede vluchtroutes in een gebied zorgt ervoor dat de zelfredzaamheid van mensen in het gebied omhoog gaat. Op basis van een analyse van de risico's houdt het ontwerp van de gebouwen en ontsluitingswegen zelf rekening met de mogelijkheid om veilig en snel naar een veilige omgeving te vluchten.

- De entree en vluchtroutes van een gebouw bevinden zich aan de gebouwszijde die van de risicobron is afgekeerd. Deze vluchtroutes zijn ook bruikbaar voor verminderd zelfredzamen en voor het in veiligheid brengen van gewonden door de hulpdiensten.
- Vluchtroutes in de (openbare) ruimte zorgen ervoor dat mensen makkelijk en zo snel als mogelijk een veilige plaats kunnen bereiken, waar mogelijk geschikt voor verminderd zelfredzame personen.
- De vluchtroutes zijn o.a. via bewegwijzering bekend bij degenen die verblijven in het gebied.

BRANDWEER



- De capaciteit van de vluchtroutes past bij de populatiedichtheid van het gebouw en gebied, rekening houdend met tijdelijke populaties, zoals toerisme en evenementen.
- De opvangmogelijkheden voor de bewoners in het veilige gebied zijn afgestemd op de omvang van de populatie en veilig te bereiken via de vluchtroutes.
- Belangrijke informatie over het incident kan in het gebied ontvangen worden, zodat mensen weten wat er aan de hand is en wat ze moeten doen. De locatiekeuze van vitale infrastructuur, zoals zendmasten voor telefonie, internet en voorzieningen voor elektriciteit, is zo gekozen, dat er zo min mogelijk risico is op uitval. De vitale infrastructuur is waar nodig beschermd tegen de effecten van incidenten om de continuïteit te waarborgen.

De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk

De inrichting van de fysieke leefomgeving kan bijdragen aan snelle en effectieve hulpverlening. Hulpverleners kunnen sneller optreden als de bereikbaarheid en aanrijdroutes van gebieden, gebouwen, bedrijven en evenemententerreinen doordacht is. Zo kunnen hulpdiensten de mensen sneller bereiken, in veiligheid brengen (bijvoorbeeld met ambulances) en de gevolgen van incidenten beperken.

Toegesneden voorzieningen voor bluswater zorgen voor een snelle en efficiënte bestrijding van incidenten. Daardoor beperkt dit de gevolgen voor de omgeving en haar bewoners en is naderhand een snellere terugkeer naar de 'normale' situatie mogelijk. Ook de opvang van bluswater is belangrijk, want zonder maatregelen kan vervuild bluswater het milieu langdurig vervuilen.

Effectief optreden van de hulpdiensten valt of staat met het hebben van toegankelijke en actuele informatie over de verblijfplaatsen van kwetsbare groepen, de risico's en mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Dit leidt tot een betere voorbereiding en daardoor effectiever optreden van hulpverleners.

- Aanrijdroutes en toegangswegen zijn geschikt voor een snelle opkomst van het materieel van de hulpverleners en voor het afvoeren van gewonden. Opstelplaatsen voor het materieel zijn beschikbaar. Gebieden zijn voor hulpverleners van meerdere kanten en windrichtingen te bereiken.
- In het gebied is bluswater beschikbaar. De hoeveelheid en de wijze waarop bluswater beschikbaar is, is afgestemd met de hulpdiensten. Een bluswatervoorziening als onderdeel van een doorlopend watersysteem, kan ook een andere functie hebben zoals visvijver of recreatieplas.
- Vooral bij brand door bedrijfsmatige activiteiten kunnen grote hoeveelheden vervuild bluswater ontstaan. Om milieueffecten te beperken, kunnen maatregelen voorbereid in bijvoorbeeld het watersysteem, verspreiding van bluswater voorkomen.
- Initiatiefnemers dragen bij aan de ontsluiting van informatie voor de hulpdiensten, waardoor deze kunnen beschikken over actuele informatie over de risico's en de effecten op de leefomgeving.

De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid en bluswater zijn opgenomen in de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de Veiligheidsregio's Midden- en West-Brabant, Brabant Noord en Brabant Zuidoost. Een beknopte weergave is in bijlage 1 weergegeven.

Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.

Een samenleving heeft altijd te maken met risico's. Communicatie over risico's zelf en de voorbereiding erop, draagt bij aan de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van bewoners. Iedereen die in de gemeente verblijft weet welke risico's er zijn, hoe ze zich kunnen voorbereiden en wat ze kunnen doen in het geval van crisissituaties. Daar hoort ook kennis van de inrichting van de omgeving en van de mogelijkheden om te handelen bij. Hierdoor stijgt het veiligheidsbewustzijn van mensen en is het handelingsperspectief bekend.

- Gemeenten communiceren actief en continu over risico's en wat te doen tijdens crisissituaties. Zij gebruiken daarvoor (digitale) communicatiemiddelen die aansluiten op verschillende doelgroepen.



BRANDWEER

- Bedrijven en organisatoren informeren hun gasten, werknemers en overheden over risico's en het handelingsperspectief tijdens crisissituaties (bijvoorbeeld organisatoren van evenementen, uitbaters van openbare gebouwen, horeca, recreatieterreinen, campings).
- Inwoners hebben een eigen verantwoordelijkheid om op de hoogte te blijven van de risico's en het handelingsperspectief. Ze weten waar ze deze informatie kunnen vinden en waar ze vragen hierover kunnen stellen.
- Informatie over risico's en inrichting van de omgeving is toegankelijk, actueel en makkelijk te vinden voor iedereen.

Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

Bij risico's zoals nutsuitval, overstromingen, dierziekten kunnen er situaties voordoen dat mensen beroep doen op de medische zorg. De hulpdiensten anticiperen bij acute en/of grootschalige hulpvragen afhankelijk van het type crisis en passen hierop de zorgaanbod aan. Bij omgevings-, visies en plannen is ook bij de locatie van zorginstellingen zowel de ziekenhuizen en/of zorgboerderijen en gebouwen met niet zelfredzame bewoners rekening te houden met crisissituaties, zoals:

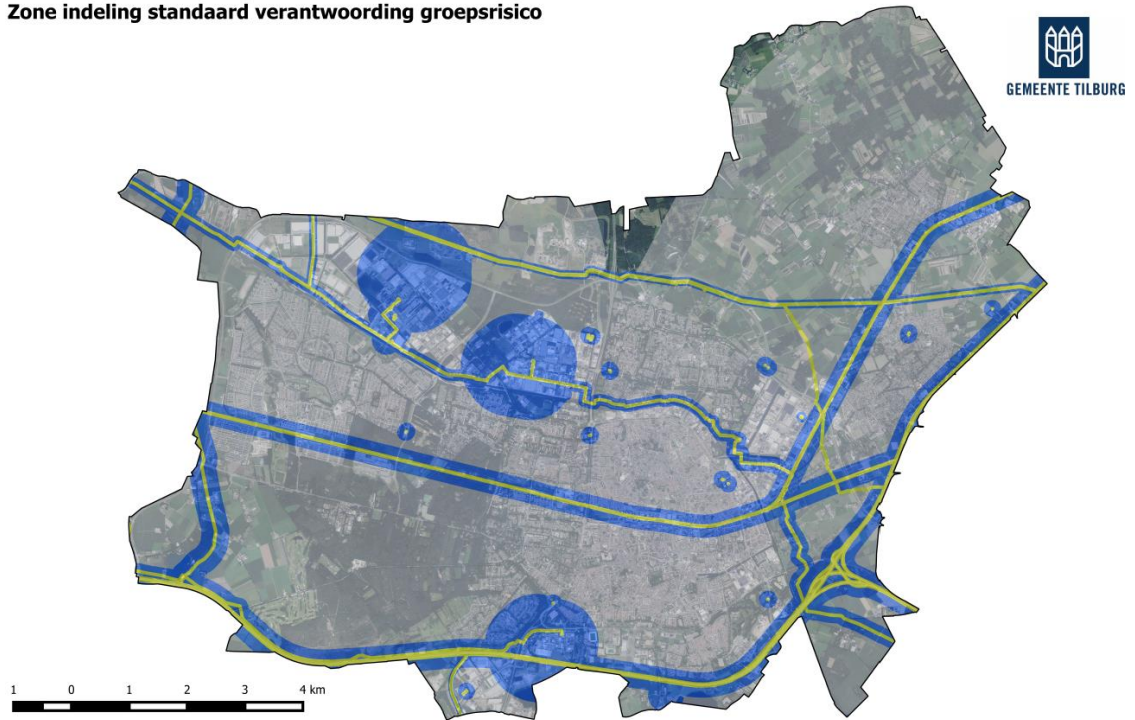
- Bereikbaarheid bij hoog water,
- Uitval van nutsvoorzieningen,
- Afsluiten van mechanische ventilatiesystemen..

BRANDWEER



Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico

Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico





BRANDWEER

Zeer kwetsbare gebouwen

Zeer kwetsbare gebouwen hebben volgens Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Omgevingswet) een ...



Gezondheidszorgfunctie met bed-
gebied



Onderwijsfunctie (minderjarigen met
lichamelijke of geestelijke beperking)



Woonfunctie voor zorg



Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang



Onderwijsfunctie (basisschool)



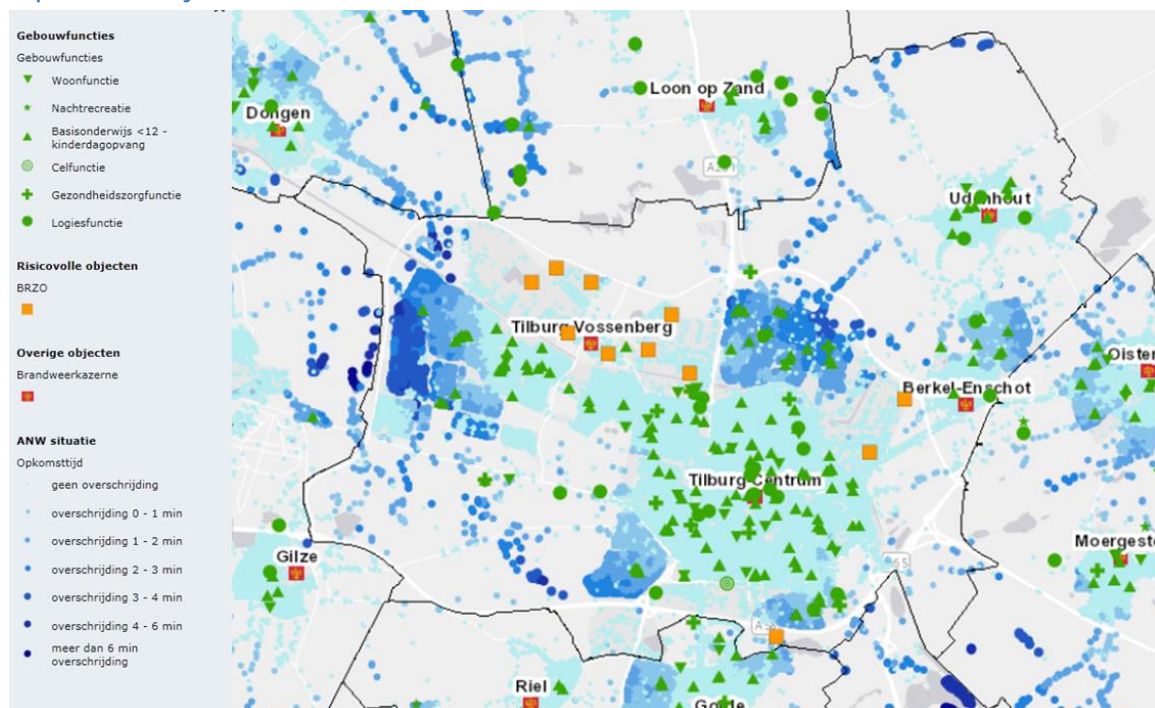
Celfunctie

Waarom extra aandacht voor zeer kwetsbare gebouwen?

Indien bij een van deze gebouwen brand of een incident op afstand plaatsvindt heeft dat direct gevolgen voor de hulpverleningscapaciteit. Niet zelfredzame personen hebben altijd hulp nodig om in veiligheid te worden gebracht.



Opkomsttijd



Overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in de gemeente Tilburg.

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan 2020 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie kinderdagopvang	sportfunctie
woonfunctie voor zorg	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

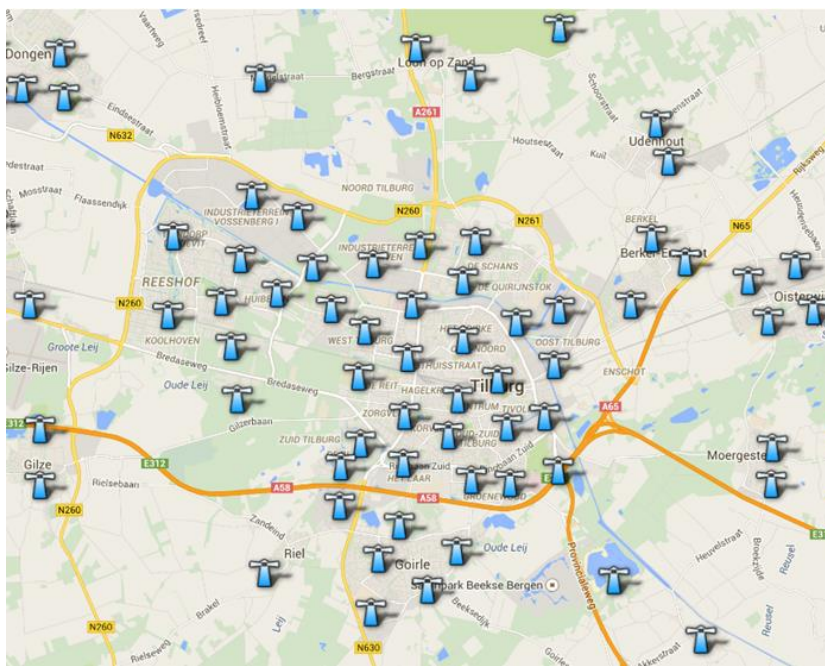
Tabel 2 opkomsttijden

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt in de donker blauwe gebieden in bovenstaande figuur het overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in uw gemeente dienen er maatregelen worden getroffen. Door de Veiligheidsregio MWB is een Toolbox ontwikkeld en bij de AOV-er van uw gemeente bekend is. Te denken valt aan gebiedsgerichte risicocommunicatie, training van de BHV organisaties en het aanbrengen van rookmelders bij bewoners.



BRANDWEER

Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie



Overzicht WAS-Installaties in de gemeente Tilburg.

Binnen de bebouwde kom is er veelal voldoende dekking van de WAS-installatie daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Voor de industriegebieden is Alert4All ontwikkeld en kunnen BRZO bedrijven de overige bedrijven bij incidenten alerteren. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. In bovenstaande figuur is een overzicht opgenomen van de dekking van de WAS-installatie in uw gemeente. De zendmasten hebben buiten een bereik van ca. 900 m¹.

BRANDWEER



Bereikbaarheid

De kern van de beleidsregels wordt voor het aspect bereikbaarheid gevormd door een drietal doelvoorschriften:

1. Stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen bieden te allen tijde een onbelemmerde doorgang aan hulpdiensten.
2. Ieder object is voor de hulpdiensten vanaf een gebiedsontsluitingsweg te allen tijde binnen 2 minuten te bereiken.
3. Kazernes en posten moeten altijd ontsloten blijven door een gebiedsontsluitingsweg.

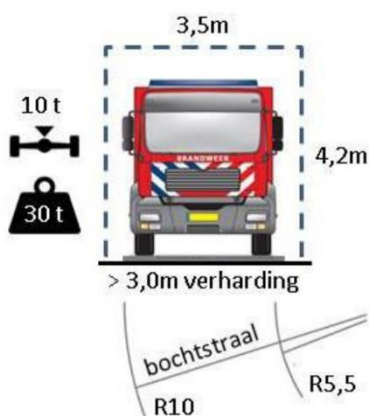
Het plangebied dient toegankelijk te zijn voor hulpverleningsvoertuigen. Waarbij rekening wordt gehouden dat een effectieve brandweerinzet kan worden gegarandeerd. Dit houdt in dat de plaats van het brandweervoertuig zodanig is gepositioneerd, dat met behulp van de hoge druk brandweerslang ca. 60 m¹ binnen in het gebouw waar een brand is, de brand ook geblust kan worden.

Verder dienen de wegen in het plangebied te voldoen aan hoofdstuk 2 Bereikbaarheid hulpdiensten uit de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening februari 2016 indien deze worden gebruikt voor bestemmingsverkeer.

Om een goede bereikbaarheid te borgen dienen wegen, die leiden naar potentiële incidentlocaties, recht te doen aan de afmetingen van hulpverleningsvoertuigen. Omdat brandweervoertuigen het grootst en het zwaarste zijn, worden deze als uitgangspunt gehanteerd.

Een weg doet recht aan de specifieke afmetingen van hulpverleningsvoertuigen als aan de volgende criteria wordt voldaan:

- De weg is geschikt voor voertuigen met een asbelasting van ten minste 10 ton;
- De weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
- De minimale doorgangshoogte bedraagt 4,2 m¹;
- De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 m¹;
- De minimale breedte van de verharding bedraagt 3 m¹ (rechte weg);
- De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 m¹;



Maar bereikbaarheid wordt niet alleen bepaald door de afmetingen van de voertuigen. De breedte van de rijlopers op doorgaande wegen zijn doorgaans breder dan in de woonwijken. Maar bij het positioneren van voertuigen is met name het redvoertuig het breedst en is de stempellast op de steunpunten maatgevend.

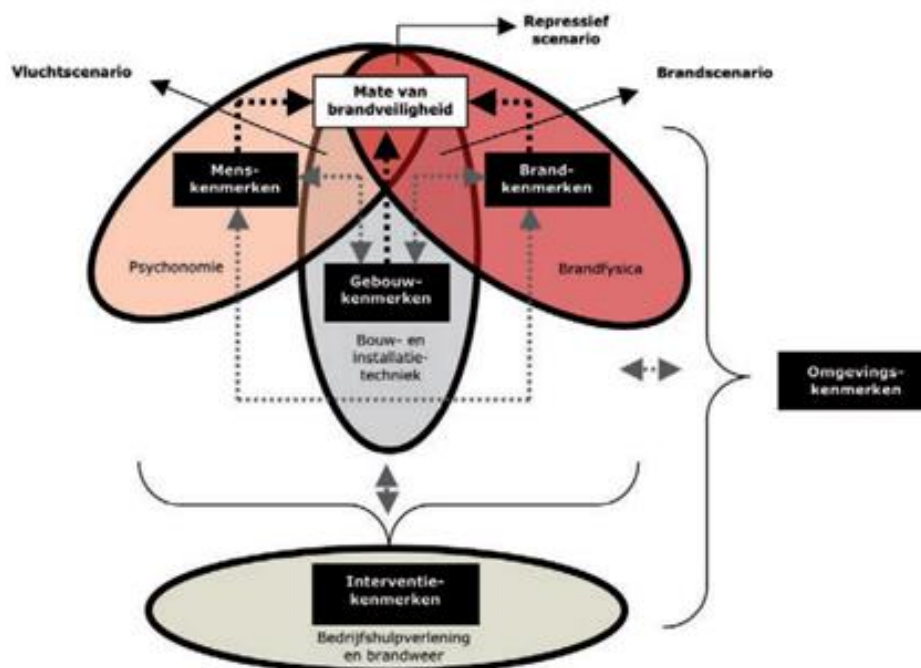


BRANDWEER

Bluswatervoorziening

De Brabantse Veiligheidsregio's hebben in samenspraak met gemeenten en Brabant Water beleid ontwikkeld waarin de doelstelling voor de beschikbaarheid van bluswater als volgt wordt geformuleerd: *“Veilig drinkwater en voldoende bluswater tegen de laagste maatschappelijke kosten”*. Er wordt gestreefd naar een professioneel minimum, met een toereikende bluswatervoorziening voor maatgevende incidenten. In de beleidsregel is vervolgens als doelvoorschrift opgenomen: *“Ten behoeve van de brandbestrijding is tijdig voldoende bluswater voorhanden”*.

Bluswater levert een bijdrage in het kunnen uitvoeren van een veilige redding indien zelfstandig ontvluchten niet meer mogelijk is. De brandweer beschikt in de regel direct over voldoende eigen middelen (bijvoorbeeld het water in de tank) om een dergelijke redding mogelijk te maken. Voor redding is dus niet direct een externe bluswatervoorziening nodig, maar deze kan wel noodzakelijk zijn om de uitbreiding van een brand te voorkomen, dan wel te beperken. Welke hoeveelheid water nodig is in een bepaalde situatie, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder brandfysica, bouwtechniek, architectuur en omgevingsfactoren. Deze factoren bepalen, samen met een aantal andere factoren, de mate van brandveiligheid in een bepaalde situatie. Zie op dat punt ook navolgend kenmerkenschema.

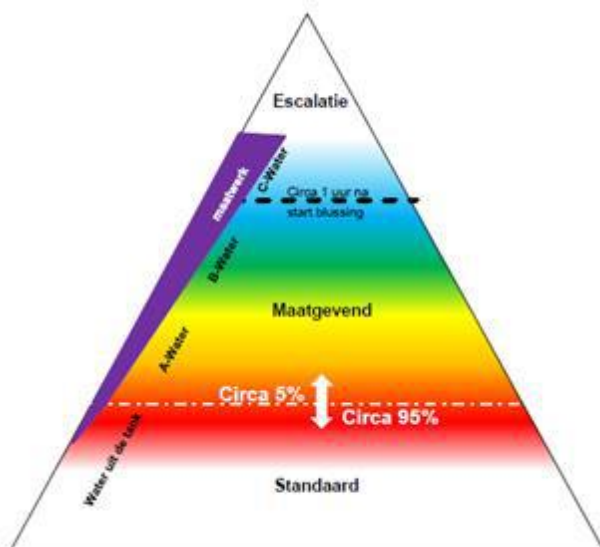


Voor de benodigde bluswatervoorziening is dus geen ‘gouden standaard’. Het hangt onder meer af van de aard en omvang van een gebouw, maar ook de omgeving waarin het gebouw staat. Daarnaast is de benodigde hoeveelheid water afhankelijk van de ontwikkeling van de brand en fase waarin de brand zich bevindt op het moment dat de brandweer een interventie pleegt. De benodigde bluswatervoorziening is kort en schematisch samen te vatten in navolgende figuur. Op basis van praktijkervaring wordt ongeveer 95% van de branden geblust met water uit de tank van de tankautospuiter en is voor de resterende 5% van de branden een externe bluswatervoorziening (A, B, en/of C-water) nodig. Voor meer informatie over de achtergronden wordt hier volstaan met een verwijzing naar de beleidsregels.

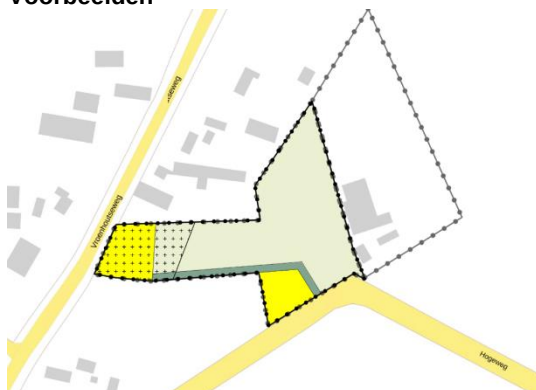
Verder is voor toepassing van deze handreiking van belang dat bluswatervoorzieningen niet altijd uit een brandkraan hoeven te bestaan. Ook andere vormen van bluswatervoorzieningen zijn denkbaar en werkbaar. Daarbij kan het gaan om geboorde putten, open water, (bluswater)bassins of een bluswaterriool met brandput.



BRANDWEER



Voorbeelden



Het Besluit

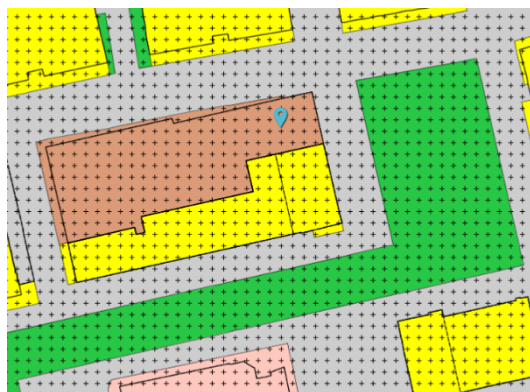
De bestaande agrarische bebouwing wordt omgezet naar het mogelijk maken van het bouw van twee woningen.

A-Water

Het pand op de Vroenhoutseweg 16 dateert van 1970 en een woning op ca. 100 m² van een brandkraan van 60 m³/h.

Het nieuwbouw object op de Hogeweg is gelegen op meer dan 200 m² en hier dient dus conform het beleid een nieuwe brandkraan te worden aangelegd op minder dan 200 m² van de ingang.

C-water (Rissebeek) is binnen 2500 m² voorhanden.



Het besluit

De bestaande bestemming: maatschappelijke functie wordt gewijzigd en op deze plaats wordt een woongebouw met 6 verdiepingen gebouwd.

A-Water

Bij de ingang van het woongebouw dient op ca. 15 meter van de ingang een brandkraan van 60 m³/h te worden aangebracht.

C-water (open water) is binnen 2500 m² voorhanden.



Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan

- De beschikbaarheid van een openbare bluswatervoorziening is primair een verantwoordelijkheid van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente. In een bestaand, reeds ingericht gebied en bij voorzetting van de bestaande functies hebben burgers en bedrijven geen invloed op de beschikbaarheid van bluswater in de openbare ruimte. Wel kan behoefte zijn aan een aanvullende, niet openbare bluswatervoorziening.
- Welke hoeveelheid en vorm van bluswater in een bepaald geval nodig is, is maatwerk. De Veiligheidsregio heeft de expertise in huis om het benodigde maatwerk te kunnen leveren. Om goed en tijdig gebruik te (kunnen) maken van die expertise is het expliciet opnemen van een adviesrol voor de veiligheidsregio wenselijk.

Hoe om te gaan bij omgevingsplannen.

Gezien de aard van deze regels zijn ze te integreren in zowel thematisch opgebouwde als gebiedsgerichte omgevingsplannen. De beleidsregels maken weliswaar onderscheid in verschillende gebieden en scenario's, maar op basis van de beleidsregels is binnen de open norm gebiedsgericht maatwerk reeds mogelijk. Om tot een goede afweging op basis van de binnen de veiligheidsregio aanwezige expertise te komen, wordt een expliciete adviesfunctie voor de veiligheidsregio voorgesteld. De veiligheidsregio brengt op dat punt haar expertise graag en vroegtijdig in. Daarbij bestaat de optie dat de veiligheidsregio categorieën van gevallen definieert waarin geen advies hoeft te worden gevraagd. Overigens kan de veiligheidsregio zo'n lijst altijd maken en daarom is ook geen grondslag nodig (of überhaupt mogelijk) in een omgevingsplan. Wel is het zaak de planregel dan zo te formuleren dat in dergelijke gevallen inderdaad geen advies hoeft te worden ingewonnen.

Zorgplicht

Aangezien de beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater in beginsel binnen de invloedssfeer en verantwoordelijkheid van de gemeente zelf ligt, is het gebruik van een zorgplicht een goede basis voor de verdere regeling en borging van de beschikbaarheid van voldoende bluswater. Die zorgplicht kan dan dienen als vangnet. Verder dient de zorgplicht dan als signaalfunctie voor de taak van de gemeente op dit punt. De zorgplicht kan als navolgende voorstel worden geformuleerd. Indien gewenst kan hieraan ook een programmaplicht worden gekoppeld, waarin wordt opgenomen hoe aan deze bestuurlijke zorgplicht invulling wordt gegeven.

Zorgplicht

Het college van burgemeester en wethouders draagt zorg voor een tijdige beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater ten behoeve van brandbestrijding.

Uitvoeringsprogramma

Het college van burgemeester en wethouders stelt elke x jaar een uitvoeringsprogramma vast, waarin de maatregelen worden beschreven om invulling te geven aan deze zorgplicht.

De verantwoordelijkheid voor het realiseren van openbare bluswatervoorzieningen rust primair bij het college van burgemeester en wethouders. Wanneer de afstand tussen de perceelsgrens en (de brandweertoeegang van) het betreffende bouwwerk meer bedraagt dan 40 m¹, dan is de openbare bluswatervoorziening niet meer toereikend en dient, afhankelijk van bouwtype mogelijk een niet-openbare bluswatervoorziening te worden getroffen. Zie daarover paragraaf 3.9 van de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening.

Concreet voor de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen zijn de volgende bouwstenen te geven. Deze gelden als aanvulling op de hiervoor opgenomen zorgplicht.

In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 bevat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen regels op het gebied van de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Die regels zullen daarom een plek moeten krijgen in het omgevingsplan. Dat kan op basis van de beleidsregels. Uit die beleidsregels en uit de

BRANDWEER



praktijkervaringen van adviseurs van de veiligheidsregio blijkt dat expertise en maatwerk nodig is om invulling te geven aan het doelvoorschrift als opgenomen in de beleidsregels, namelijk *tijdige* beschikbaarheid van *voldoende* bluswater. Om die reden wordt voorgesteld dit aspect in het omgevingsplan te regelen door het opnemen van een open norm, die vervolgens nader wordt ingevuld door de bestaande, dan wel eventuele nieuwe beleidsregels.

Net als onder het Bouwbesluit 2012 is een beoordeling gewenst bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, waardoor het uitgangspunt een bouwregel is, waaraan zo'n aanvraag kan worden getoetst.

Eventuele vergunningsvrije bouwwerken zullen ook moeten voldoen aan zo'n bouwregel.

De regeling kan er als volgt uitzien.

Bluswatervoorziening

- a) *Een bouwwerk heeft een adequate bluswatervoorziening.*
- b) *Er is sprake van een adequate bluswatervoorziening als bedoeld onder a, wanneer wordt voldaan aan de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening (inclusief toepassing maatwerk) als vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant februari 2016.*
- c) *Ten aanzien van het bepaalde onder a wordt advies ingewonnen bij de veiligheidsregio alvorens de vergunning wordt verleend, tenzij de veiligheidsregio categorieën gevallen heeft aangewezen waarin geen advies noodzakelijk is en sprake is van een dergelijk geval.*

Bruidsschat

In verschillende artikelen zijn in de Bruidsschat regels opgenomen over bluswater, bereikbaarheid, opstelplaatsen en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en of de Energietransitie. Betrek hierbij de adviseurs van de Veiligheidsregio om de wijzigingen zodanig door te voeren dat de genoemde onderwerpen een goede plek krijgen. Voor bluswater, bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen zijn hieronder voorbeelden beschreven.

art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid heeft een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening conform het Beleid bereikbaarheid en bluswater, tenzij de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist.
2. De afstand tussen de bluswatervoorziening en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is voor woon,- en zorgcomplexen ten hoogste 40 meter en voor alle overige bouwwerken overeenkomstig het beleid bereikbaarheid en bluswater.
3. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid ligt tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een gebouw of ander bouwwerk voor het verblijven van personen een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) op een lichte industriefunctie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - d) als de toegang van het bouwwerk op ten hoogste 10 m van een openbare weg ligt; of



BRANDWEER

- e) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen verbindingsweg vereist.
- 3. Tenzij elders in dit omgevingsplan of een gemeentelijke verordening anders bepaald, heeft een verbindingsweg:
 - a) een minimale doorgangsbreedte van ten minste 3,5 m;
 - b) een verharding over een breedte van ten minste 3,0 m (rechte weg), die geschikt is voor motorvoertuigen met een asbelasting van 10 ton;
 - c) de weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
 - d) een doodlopende route/weg is acceptabel met een lengte < 40 meter;
 - e) een doodlopende route/weg met aftakkingen die de 40 meter overschrijdt is niet acceptabel;
 - f) een doodlopende route /weg < 80 meter is toegestaan mits de wegbreedte minimale 4,5 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is (conform j en k)
 - g) een doodlopende route/weg van > 40 meter is alleen acceptabel met een breedte > 5.0 meter
 - h) een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; en
 - i) een doeltreffende afwatering;
 - j) de minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 meter;
 - k) de maximale binnenbochtstraal bedraagt ten minste 4.5 meter minder dan de buitenbochtstraal.
- 4. Een verbindingsweg is over de in het derde lid voorgeschreven hoogte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
- 5. Hekwerken die een verbindingsweg afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.
- 6. De geformuleerde uitgangspunten zijn voor hulpverleningsvoertuigen het absolute minimum en gelden ook voor verbindingswegen op eigen terrein.

Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

- 1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.
- 2. Met het oog op het kunnen redden van personen uit wooncomplexen voor 2003 dient een opstelplaats voor brandweervoertuigen met een voldoende afmeting (lengte 10 m en breedte 5 m) en een maximale hellingshoek van 7 % voor kunnen afstempelen van een redvoertuig. De stempeldruk bedraagt 100 Kn;
- 3. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) een lichte industrie functie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090; of
 - d) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen opstelplaatsen vereist.
- 4. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is ten hoogste 40 m.
- 5. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen is over de voorgeschreven hoogte en breedte als bedoeld in artikel 2.2.3.7, derde lid, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.
- 6. Hekwerken die een opstelplaats afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.

Bijlage 3 - Wijkinformatiebrief

Nieuwbouw Besterdring 47

3/8/2020

Geachte mevrouw, heer,

Op het adres Besterdring 47 is een omgevingsvergunning ingediend. Via deze brief willen we u, als direct omwonende, informeren over de bouwplannen.

Het pand aan de Besterdring 47 zal worden gesloopt om plaats te maken voor een gebouw met vier appartementen, welke zowel qua uiterlijk als bouwtechnisch zal voldoen aan alle hedendaagse eisen.

Zie bijgevoegd het huidige straatbeeld en een impressie van de te realiseren nieuwbouw. Op de kadastrale kaart is te zien dat de diepte van de bebouwing afneemt.

Naar verwachting wordt eind 2020 begonnen met de sloopwerkzaamheden en is het geheel vóór medio 2021 gereed.

Wij hopen dat u, net zoals wij, positief tegen de voorgenomen plannen aan kijkt.

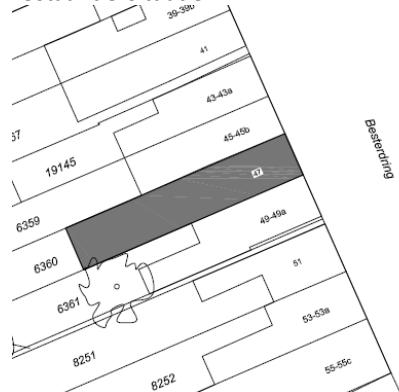
Mocht u vragen of opmerkingen hebben over het plan of heeft u interesse in digitale tekeningen, dan kunt u binnen vier weken contact opnemen met Baars Adviesbureau via lukas@nbaars.nl of 040-2467768.

Met vriendelijke groet,

Dhr. L. Roosenboom



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

