



AKOESTISCH ONDERZOEK
INDUSTRIELAWAAI
PARKEERVOORZIENINGEN
DONGENSEWEG 67 TILBURG

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek industrielawaai, parkeervoorzieningen aan de Dongenseweg 67 Tilburg
Referentie:	20201528.v01
Datum:	1 december 2020
Opdrachtgever:	BRO

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en de gewenste situatie.....	4
2. TOETSINGSKADER	6
2.1. Algemeen.....	6
2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening	6
2.3. Definitie periodes	8
3. REKENONDERZOEK	9
3.1. Representatieve bedrijfssituatie	9
3.1.1. Algemeen.....	9
3.1.2. Personenwagens	9
3.1.3. Overige geluidbronnen	10
3.2. Geluidbronnen	11
3.3. Berekeningswijze.....	11
4. REKENRESULTATEN	14
4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	14
4.2. Maximaal geluidniveau	15
4.3. Indirecte hinder	16
4.4. Bijzondere geluiden	16
5. CONCLUSIES	17
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	18
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	19
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	20
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ.....	21
BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX	22
BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER	23

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie aan de Dongenseweg 67 in de gemeente Tilburg een onderkomen voor arbeidsmigranten te vestigen. De initiatiefnemer is voornemens op deze locatie meerdere logiesgebouwen te realiseren voor circa 700 mensen.

Onderdeel van deze ontwikkeling is het realiseren van een parkeergarage (parkeerdek) en parkeerplaatsen op het buitenterrein. Het gaat in totaal om 175 parkeerplaatsen, waarvan er 28 op het buitenterrein zullen komen. De overige 147 parkeerplaatsen zullen door middel van een (open) parkeergarage (begane grond met daarboven 1 laag) worden gerealiseerd.

Het realiseren van de parkeervoorzieningen kan invloed hebben op de geluidbelasting op gevels van omliggende geluidgevoelige objecten. Vanuit de gemeente is aangegeven dat een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van de parkeervoorzieningen noodzakelijk is.

Om de geluidbelasting vanwege de parkeervoorzieningen in de omgeving vast te stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:

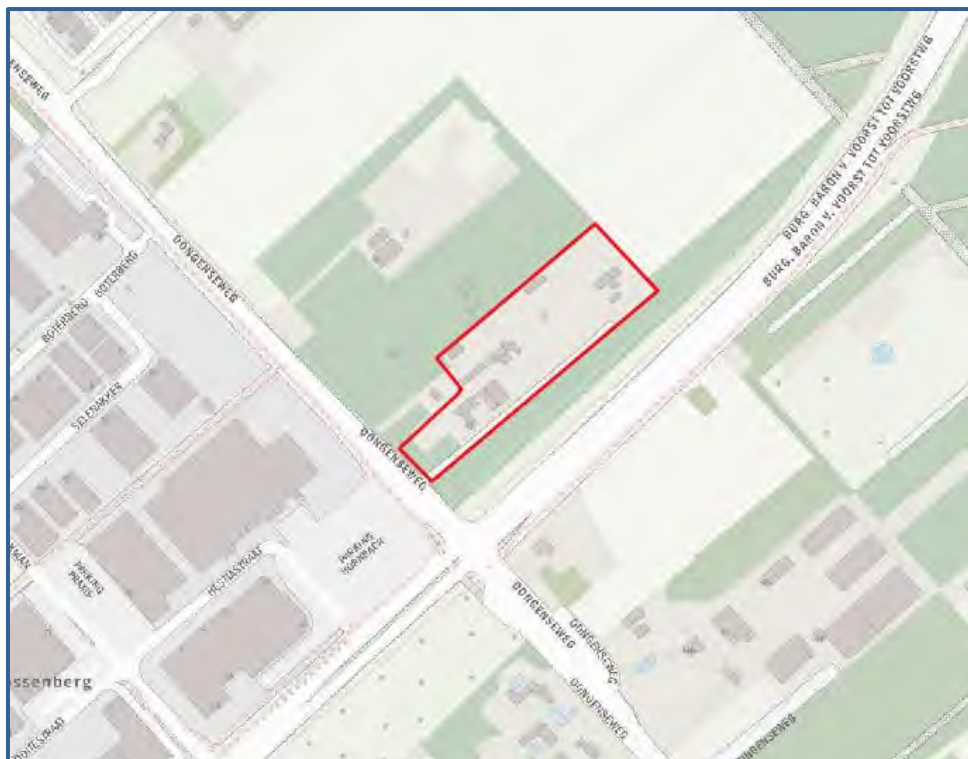
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- vigerend bestemmingsplan;
- memo verkeer & parkeren Dongenseweg Tilburg van BRO;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview en Bing Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van het plangebied en de gewenste situatie

De locatie is kadastraal bekend als (delen van) percelen 4399, 5211 en 5212, Sectie H te TBG01 (Tilburg). Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1. Op afbeelding 2 is een uitsnede van de landschappelijke inpassing opgenomen. Dit document is in detail eveneens opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 1. Locatie plangebied
Bron: PDOK



Afbeelding 2. Landschappelijke inpassing

2. TOETSINGSKADER

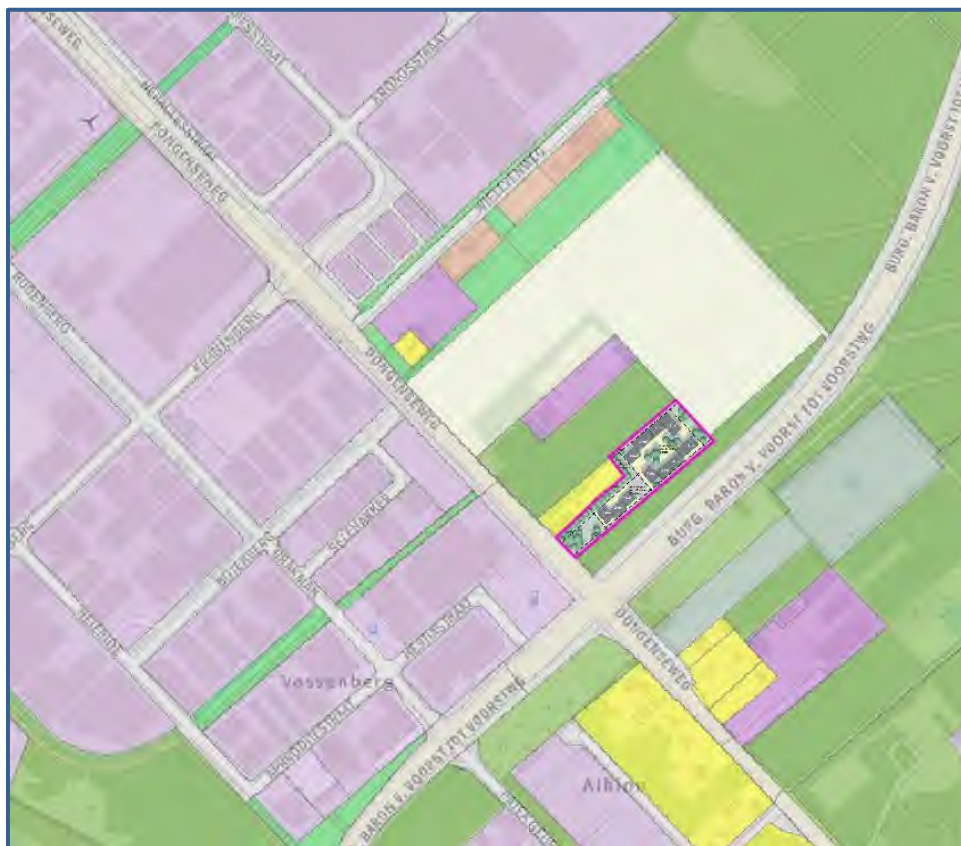
2.1. Algemeen

Een parkeerterrein/parkeergarage valt niet onder de Wabo. De geluidhinderaspecten dienen wel onderzocht te worden in het kader van de belangenafweging over het ruimtelijk plan en de gevolgen voor de bestaande woon- en leefomgeving. Eventuele maatregelen maken daar onderdeel van uit. Ter voorkoming van hinder adviseert de VNG uitgave “Bedrijven en milieuzonering” voor parkeerterreinen een afstand van 30 meter aan te houden ten opzichte van een rustige woonwijk. Bij een omgevingstype “gemengd gebied” kan een kleinere afstand worden aangehouden (10 meter).

Als binnen deze richtafstand woningen liggen, is nader onderzoek nodig om na te gaan of er maatregelen ter beperking van hinder nodig zijn.

2.2. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

Het plangebied ligt aan de rand van bedrijventerrein Vossenbergh en binnen de begrenzingen van het bestemmingsplan Bedrijventerrein Vossenbergh 2008. In de nabijheid van het plangebied liggen verschillende milieubelastende functies, zie afbeelding 3. In de directe omgeving van Dongenseweg 67 zijn woon- en bedrijfsmatige functies aanwezig en het plangebied is gelegen aan het hoofdontsluitingsweg.



Afbeelding 3. Plangebied en omgeving

Het plangebied en de omgeving worden getypeerd als gemengd gebied. In het vervolg van het onderzoek wordt getoetst aan de stappen behorende bij dit omgevingstype.

Stap 1

Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op geluidgevoelige objecten in gebiedstype rustig buitengebied van maximaal:

- 55 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
 - 55 dB(A) in de dagperiode
 - 50 dB(A) in de avondperiode
 - 45 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer, ofwel;
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Beoordeling

Het plangebied wordt aangemerkt als gelegen in het omgevingstype gemengd gebied. De richtafstand die aangehouden wordt voor parkeervoorzieningen bedraagt dan 10 meter. De dichtstbijzijnde woningen zijn de woningen aan de Dongenseweg 69 (circa 30 meter) en de Dongenseweg 75 (circa 40 meter). Er wordt dan ook (ruim) aan de richtafstanden voldaan.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt het geluid afkomstig van de parkeervoorzieningen alsnog getoetst aan bovenstaande vervolgstappen.

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

Het aantal verkeersbewegingen die gebruik zullen gaan maken van de parkeervoorzieningen zijn bepaald in de memo 'Verkeer & parkeren Dongenseweg Tilburg, d.d. 15 januari 2020 met kenmerk P00609. De geluidbronnen zullen enkel veroorzaakt worden door personenwagens (rijden, manoeuvreren en piekgeluiden). De geluidbronnen worden hieronder toegelicht.

3.1.2. Personenwagens

De gewenste ontwikkeling zorgt voor een verkeersgeneratie van 400 mvt/etmaal. In dit akoestisch onderzoek is uitgegaan van 400 personenwagenbewegingen. De verdeling over de dag/avond/nachtperiode is gesteld op:

- 80% in de dagperiode;
- 12% in de avondperiode;
- 8% in de nachtperiode.

Deze verdelingen sluiten aan bij de verdeling op de omliggende wegen (wegverkeerslawaaï). De voertuigen zijn op basis van het aantal parkeerplaatsen (evenredig) verdeeld over parkeren op het buitenterrein (64 bewegingen) en parkeren in- en op het parkeerdek (336 bewegingen).

Parkeren buitenterrein

De gehanteerde uitgangspunten voor het parkeren op het buitenterrein zijn als volgt:

- totaal 64 bewegingen met een verdeling van 80%/12%/8% in de dag/avond/nacht;
- gemiddelde snelheid bedraagt 10 km/uur;
- 5 seconden manoeuvreren per beweging (parkeren).

Parkeren in- en op parkeerdek

De gehanteerde uitgangspunten voor het parkeren in- en op het parkeerdek zijn als volgt:

- totaal 336 bewegingen met personenwagens op de begane grond (gemiddeld 60 meter) met een verdeling van 80%/12%/8% in de dag/avond/nacht;
- totaal 167 bewegingen met personenwagens op het parkeerdek (gemiddeld 60 meter) met een verdeling van 80%/12%/8% in de dag/avond/nacht;
- gemiddelde snelheid bedraagt 10 km/uur;
- 5 seconden manoeuvreren per beweging (parkeren).

De afmetingen van het parkeerdek zijn gesteld op circa 3 meter hoog (2,8 meter binnenmaat) en circa 41 en 35 meter lang/breed. De geluiduitstraling van de begane grond van het parkeerdek is door middel van de rekenmethode Sabine bepaald, zie afbeelding 4 en bijlage I.

Project	Dongenseweg 67 Tilburg				
Adres	Dongenseweg 67 Tilburg				
Projectnummer	20201528				
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies				
Datum	30 november 2020				
Locatie	Parkeergarage				

Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfsruimte

Totale werktijd	24	uur
------------------------	----	-----

Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	Lw- Cb	Toelichting
Personenwagens	89,25	24	100,00	89,3	60 meter per auto met een snelheid van 10 km/uur + 5 seconden manoeuvreren per beweging

Totaal bronvermogeniveau: **89,3 dB(A)**

Geometrie van de hal

Langte	41 m
Breedte (gem)	35 m
Hoogte	2,8 m
Omtrek	152 m
Binnenmaat	
Volume V	4018 m ³

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{A} \right)$$

Opbouw wanden en daken oppervlakte	S	Wanden	Dak	Vloer	Spiegel [dB(A)]	A [m ² DIR]	T _{eq} [s]	Q	F	L _p hal
absorptiecoëfficiënt	a	0,1	0,1	0,3	3295,6	616,56	1,1	2	20	67,63 dB(A)

Abbeelding 4. Sabine berekening binnen niveau

Het binnen niveau is bepaald wanneer gedurende 24 uur per dag 1 personenwagen aanwezig is. De bedrijfsduur is vervolgens bepaald aan de hand van de gemiddelde snelheid en de gemiddelde rijlengte van de personenwagens. Daarbij is uitgegaan dat alle gevels 100% open zijn.

De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur en de gemiddelde snelheid op de openbare weg bedraagt 30 km/uur. Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken en 97 dB(A) door het dichtslaan van portieren. Deze waarden worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

3.1.3. Overige geluidbronnen

Er is verder geen sprake van overige relevante geluidbronnen. Bij het parkeerdek zijn geen ventilatoren aanwezig aangezien alle zijden zoveel als mogelijk open zijn. Er is sprake van natuurlijke ventilatie.

3.2. Geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, het maximale geluidniveau en de indirecte hinder bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	Lw dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PWr01	Personenwagens rijden 1	320x	48x	32x	Mobiele bron	89
PWr02	Personenwagens rijden 2	51x	8x	5x	Mobiele bron	89
PWr03	Personenwagens rijden 3 (ri. parkeergarage)	269x	40x	27x	Mobiele bron	89
PWm01-04	Personenwagens manoeuvreren buiten	0.018 uur	0.003 uur	0.002 uur	Puntbronnen	89
PWr04	Personenwagens op parkeergarage	0.989 uur	0.148 uur	0.096 uur	Oppervlaktebron	89
Gevel01-04	Gevels parkeergarage	1.804 uur	0.268 uur	0.181 uur	Uitstralende gevels	64/m ²
Maximaal geluidniveau						
xPW0	Personenwagens optrekken (oprit)	✓	✓	✓	Puntbron	94
xPortier01-05	Dichtslaan autoportieren	✓	✓	✓	Mobiele bronnen	97
Indirecte hinder						
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	320x	48x	32x	Mobiele bron	89

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (V2020.2, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van woningen van derden, op die locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden, en waar geen sprake is van een dove gevel. De rekenhoogte bedraagt respectievelijk 1,5 en 5,0 meter boven het maaiveld. Voor de woningen wordt in de dagperiode getoetst op 1,5 meter hoogte en in de avond- en nachtperiode op 5,0 meter hoogte. De rekenresultaten op de gevels zijn berekend met invallend geluid (zonder reflectie in de achterliggende gevels).

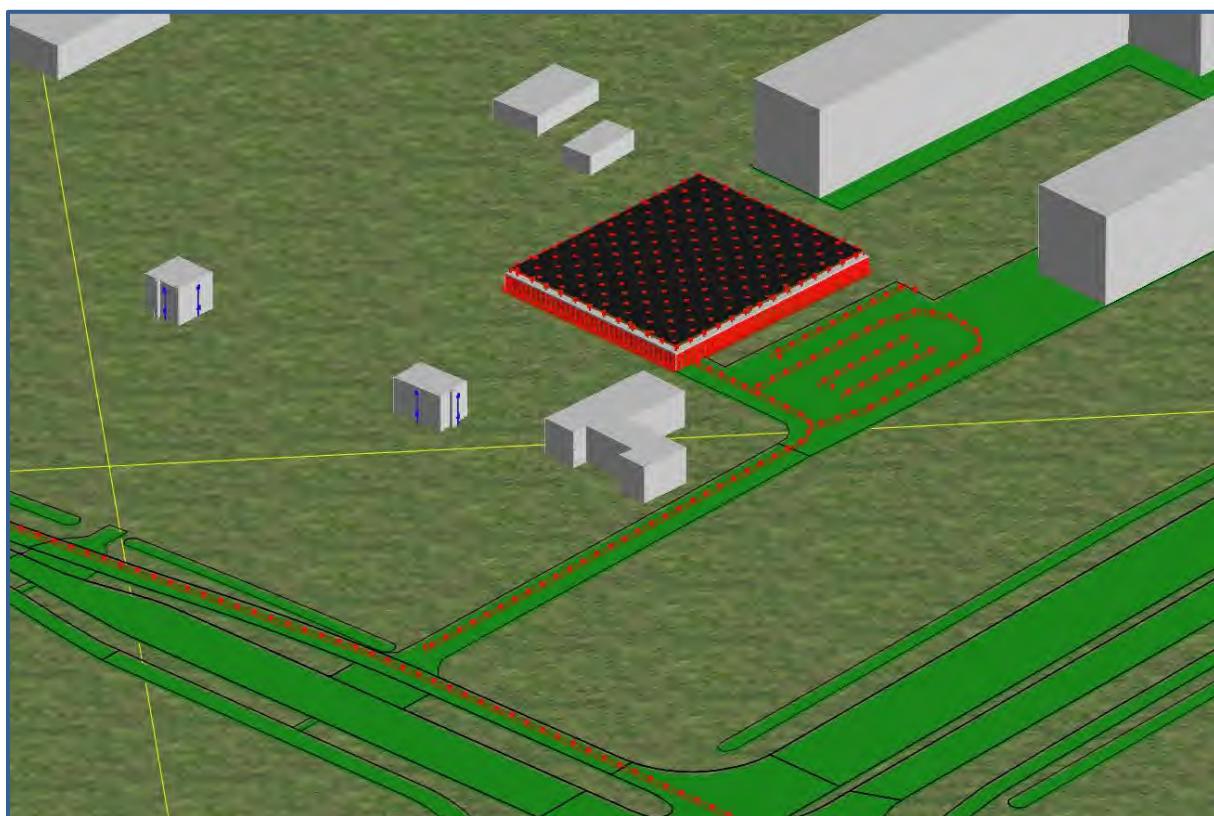
Voor het rekengebied is uitgegaan van een bodem met een standaard bodemfactor van 0,5 (half absorberende bodem). Verhardingen zoals wegen en verhard oppervlakte ter plaatse van het plangebied en de omgeving zijn gemodelleerd als geheel reflecterend (bodemfactor 0).

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

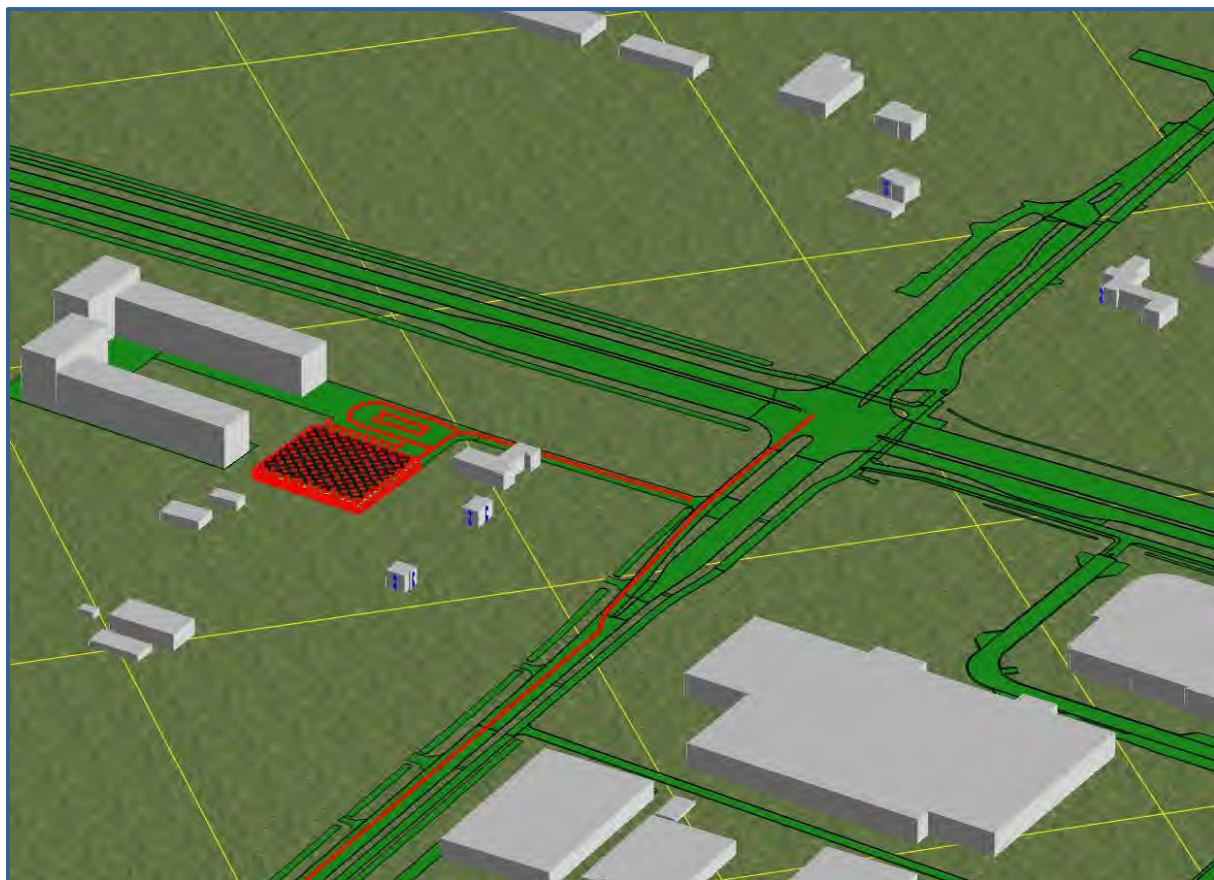
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (Piekgeluiden) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

De indirecte hinder is (conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Op afbeeldingen 5 en 6 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

4. REKENRESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten voor het geluid afkomstig van de gewenste parkeervoorzieningen weergegeven.

4.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/55	45/50	40/45	50/55
Tp02_B	Dongenseweg 69	5,0	-	38,6	33,8	43,8
Tp03_B	Dongenseweg 69	5,0	-	37,5	32,7	42,7
Tp02_A	Dongenseweg 69	1,5	40,0	-	-	40,0
Tp03_A	Dongenseweg 69	1,5	39,2	-	-	39,2
Tp06_B	Dongenseweg 75	5,0	-	33,9	29,2	39,2
Tp07_B	Dongenseweg 75	5,0	-	33,5	28,7	38,7
Tp01_B	Dongenseweg 69	5,0	-	32,0	27,3	37,3
Tp04_B	Dongenseweg 69	5,0	-	32,0	27,3	37,3
Tp06_A	Dongenseweg 75	1,5	34,9	-	-	34,9
Tp07_A	Dongenseweg 75	1,5	34,5	-	-	34,5

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt (ruim) aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.2. Maximaal geluidniveau

In tabel 3 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 3. Rekenresultaten maximaal geluidniveau (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
			70	65	60
Tp02_B	Dongenseweg 69	5,0	-	59,9	59,9
Tp03_B	Dongenseweg 69	5,0	-	59,3	59,3
Tp02_A	Dongenseweg 69	1,5	58,0	-	-
Tp03_A	Dongenseweg 69	1,5	57,7	-	-
Tp04_B	Dongenseweg 69	5,0	-	57,6	57,6
Tp04_A	Dongenseweg 69	1,5	55,6	-	-
Tp07_B	Dongenseweg 75	5,0	-	55,1	55,1
Tp06_B	Dongenseweg 75	5,0	-	55,1	55,1
Tp07_A	Dongenseweg 75	1,5	52,3	-	-
Tp06_A	Dongenseweg 75	1,5	52,3	-	-

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt aan de richtwaarden van respectievelijk 70/65/60 dB(A) in de dag/avond/nacht uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3. Indirecte hinder

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 4. Rekenresultaten indirecte hinder (maatgevende punten)

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
			50/65	45/60	40/55	50/65
Tp01_B	Dongenseweg 69	5,0	-	29,2	24,4	34,4
Tp05_B	Dongenseweg 75	5,0	-	29,1	24,3	34,3
Tp05_A	Dongenseweg 75	1,5	30,3	-	-	30,3
Tp01_A	Dongenseweg 69	1,5	30,3	-	-	30,3
Tp02_B	Dongenseweg 69	5,0	-	26,5	21,8	31,8
Tp04_B	Dongenseweg 69	5,0	-	26,5	21,8	31,8
Tp06_B	Dongenseweg 75	5,0	-	26,1	21,4	31,4
Tp08_B	Dongenseweg 75	5,0	-	26,0	21,2	31,2
Tp04_A	Dongenseweg 69	1,5	27,9	-	-	27,9
Tp08_A	Dongenseweg 75	1,5	27,5	-	-	27,5

Toetsing RO

Ter plaatse van alle beoordelingspunten wordt (ruim) aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering voldaan (zie hoofdstuk 2). Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K_2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn de geluidniveaus afkomstig van de gewenste parkeergelegenheden aan de Dongenseweg 67 te Tilburg berekend. Getoetst is of ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving (ruim) aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Maximaal geluidniveau

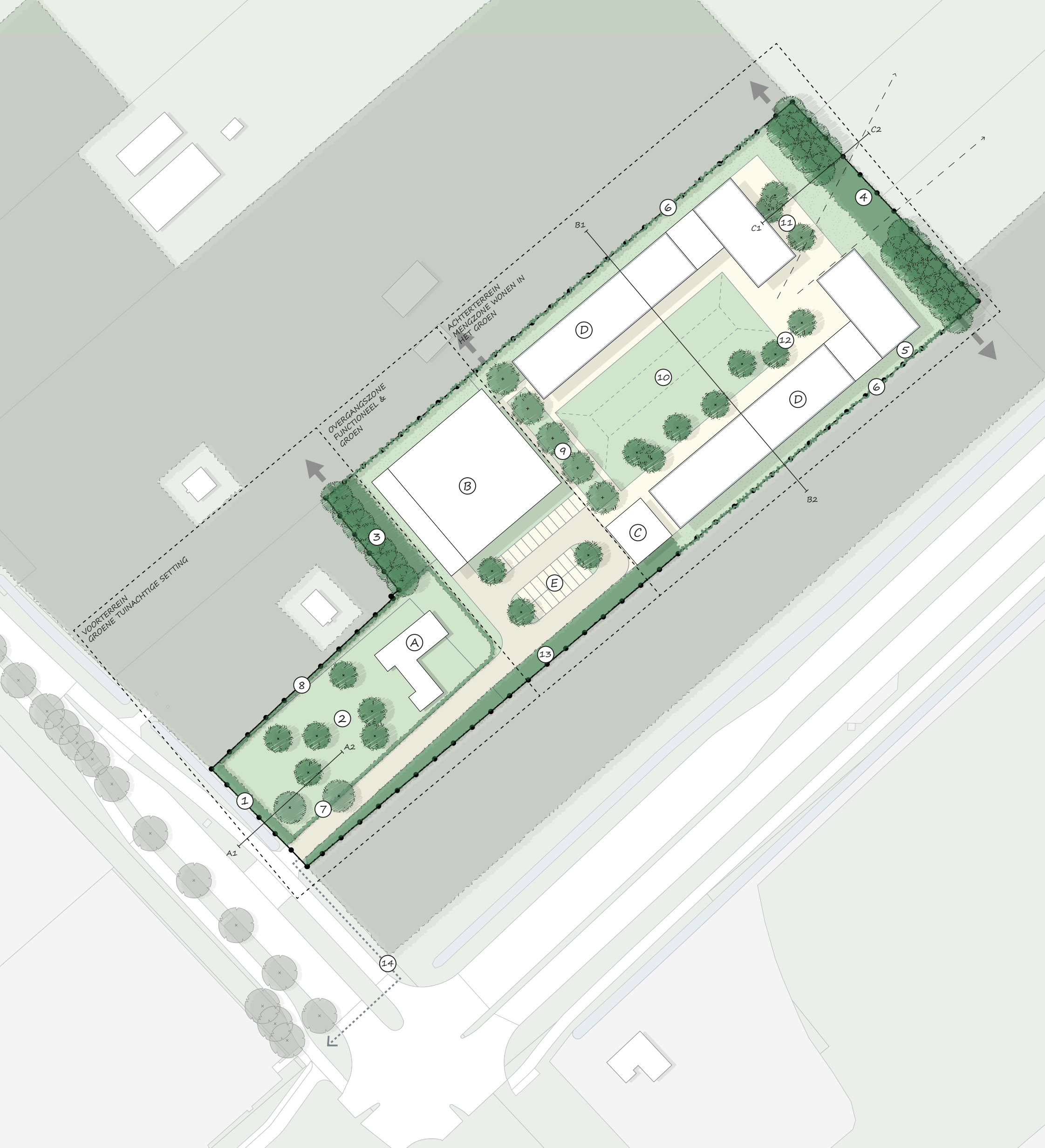
Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Indirecte hinder

Uit het onderzoek is gebleken dat ter plaatse van alle woningen in de omgeving (ruim) aan de richtwaarden uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering wordt voldaan. Gesteld kan worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van woningen in de omgeving.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de gewenste ontwikkeling.

BIJLAGE I. GEGEVENS



PROGRAMMA

- A Bestaande woning (fungeert als entreegebouw)
- B Parkeergarage met ruimte voor 147 parkeerplaatsen
Gesitueerd in de oksel van een bosstrook
- C Fietsenstalling
- D Huisvesting arbeidsmigranten
- E Buitenparkeren voorziet in 28 parkeerplaatsen

INPASSINGSMAATREGELEN

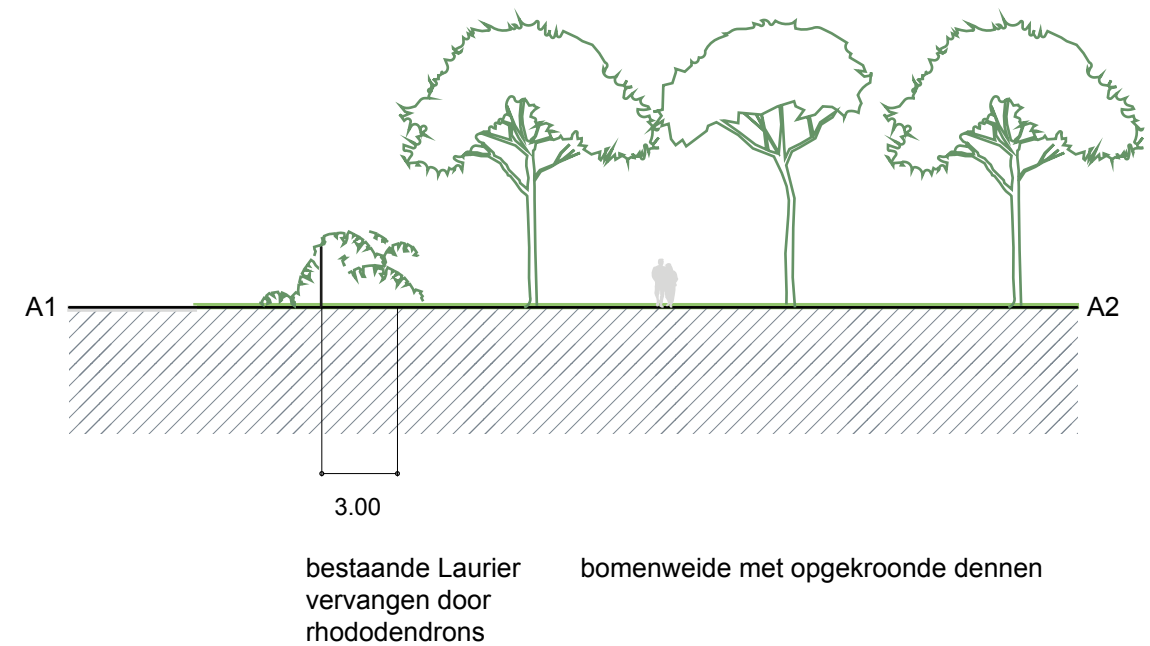
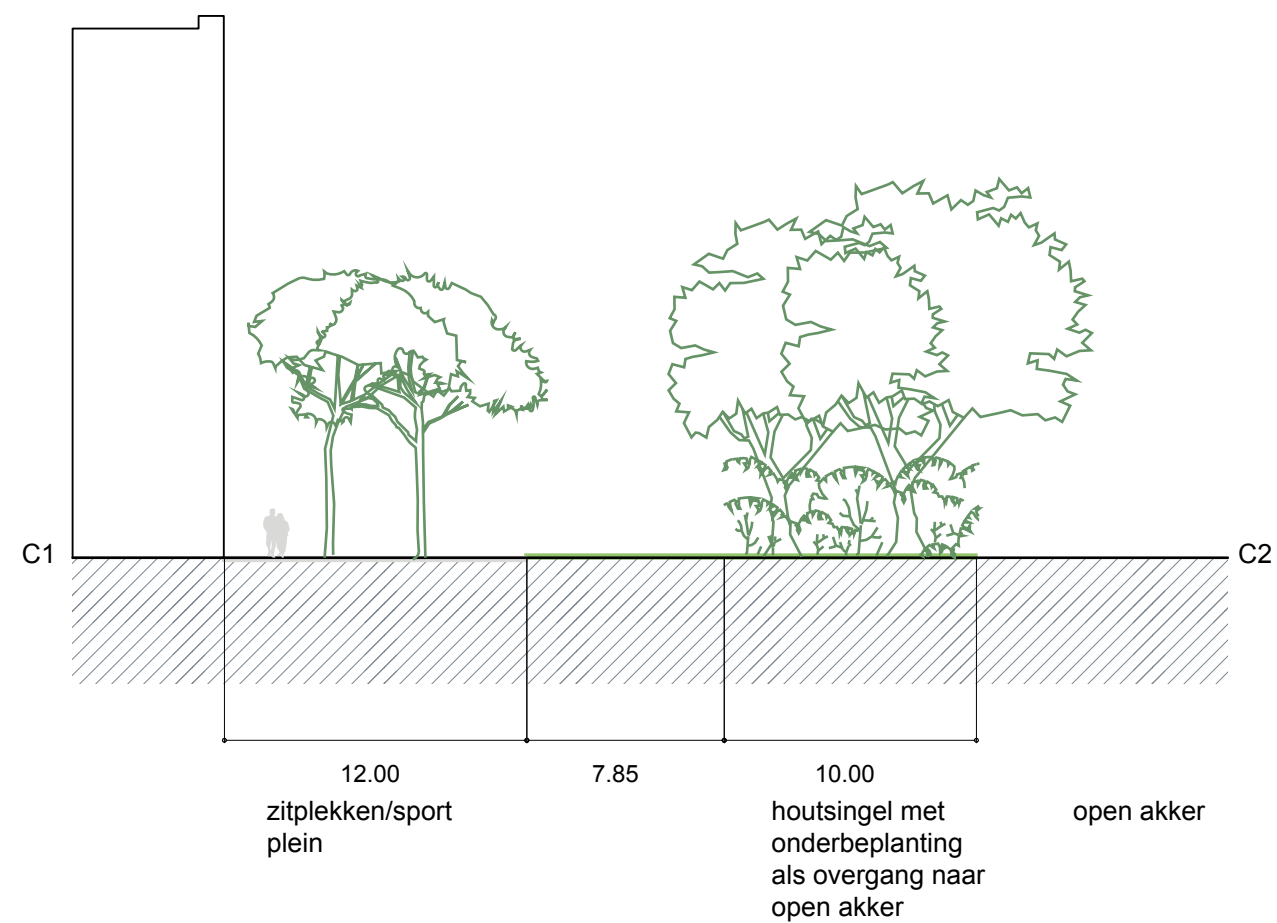
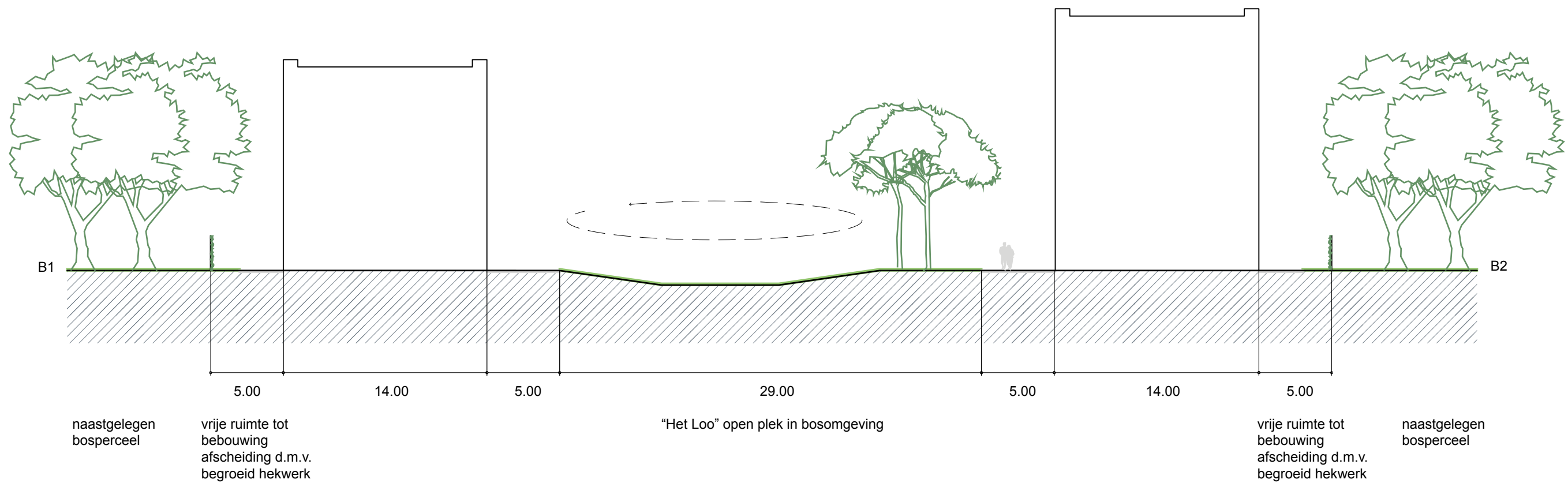
- 1 Bestaande Laurier vervangen door Rhododendron, welke passend is binnen groene, tuinachtige setting
- 2 Te realiseren bomenweide (pinus sylvestris)
- 3 Houtsingel met struiklaag onttrekt parkeergarage aan het oog en biedt tevens privacy naastgelegen erf
- 4 Opening in houtsingel geeft relatie binnenterrein met open veld achterzijde
- 5 5m vrije onderhoudsruimte langs perceelsgrens
- 6 Hekwerk bekleed met klimplanten (hedera)
- 7 Handhaven bestaande beuken

BINNENPLANSE MAATREGELEN

- 8 Handhaven bestaande kavelrandbeplanting (beukenhaag)
- 9 Colonnade van dennen als vestibule richting achterterrein
- 10 Verlaagde ligweide met waterbergende functie
- 11 Ruimte voor zitplekken en buitensport
- 12 Informele natuurlijke dennen vanuit straatzijde over het gehele terrein sluit aan bij omgeving
- 13 Handhaven en verlengen bestaande rhododendron haag

VERKEER

- 14 Voorstel afwikkeling voetgangers/fietsers



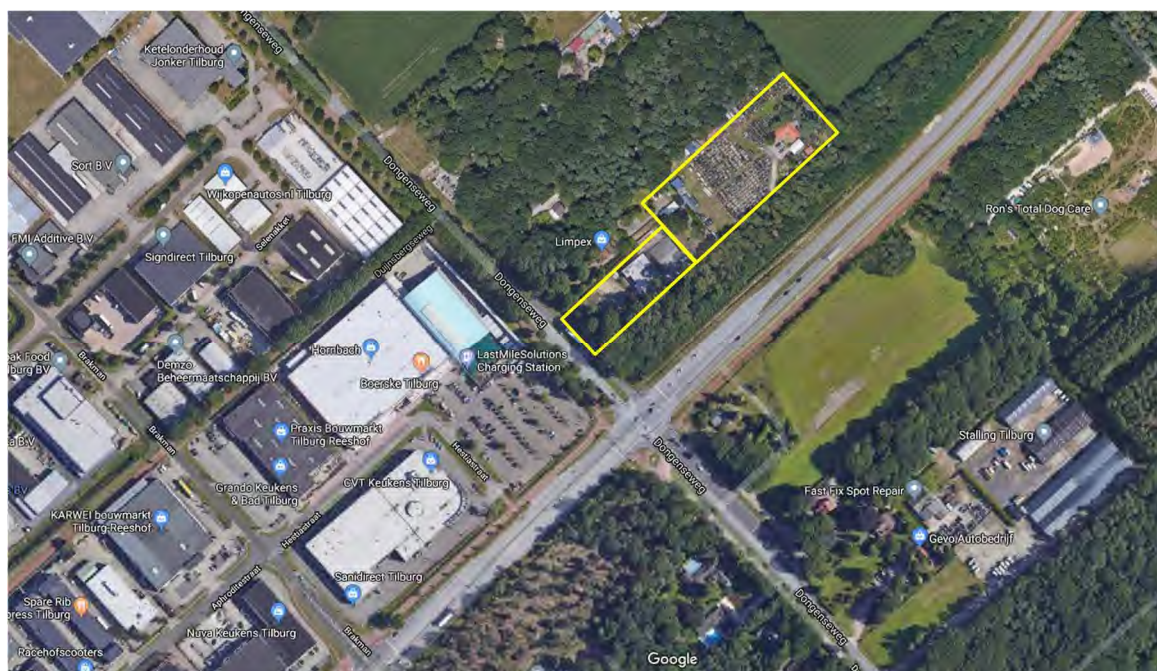
Memo : Verkeer & parkeren Dongenseweg Tilburg

Datum : 15 januari 2020
 Opdrachtgever : BRO
 Projectnummer : P00609
 Opgesteld door : Arjan ter Haar

Het voornemen bestaat om op de locatie aan de Dongenseweg 67 in de gemeente Tilburg een onderkomen voor arbeidsmigranten te vestigen. Het gaat om hierbij de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten. Op de planlocatie geldt nu een bedrijfsbestemming en er is een autosloopbedrijf gevestigd. Voor de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten zal een bestemmingsplanwijziging plaatsvinden.

Initiatiefnemer is voornemens op deze locatie meerdere logiesgebouwen te realiseren voor circa 700 mensen. In de huidige situatie bestaat de ontwikkellocatie uit twee percelen van in totaal circa 14.700 m². Deze percelen liggen binnen de bebouwde kom van Tilburg noordwestelijke gelegen ten opzichte van het centrum van Tilburg. De percelen zijn bereikbaar via een brede inrit welke rechtstreeks aansluit op de Dongenseweg.

In deze memo wordt ingegaan op de verkeersgeneratie en parkeerbehoefte van de nieuwe ruimtelijke situatie. De herontwikkeling van de bestaande locatie naar logiesgebouwen voor arbeidsmigranten zal zorgen voor een verandering in de parkeersituatie en verkeerssituatie. In deze notitie wordt allereerst ingegaan op de uitgangspunten van de ontwikkellocatie, het mobiliteitsprofiel van de arbeidsmigranten, de te hanteren parkeernormen en daaraan gekoppeld de verkeersgeneratie en de effecten op de omliggende infra. Tot slot zijn conclusies getrokken.



Planlocatie

Parkeerbehoefte

Normaal gesproken is de parkeerbehoefte van een ruimtelijke ontwikkeling te berekenen aan de hand van de door het CROW opgestelde publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Echter, voor de huisvesting van arbeidsmigranten zijn geen kencijfers beschikbaar. Ook heeft de gemeente Tilburg in haar parkeerbeleid (Parkeernormen Tilburg 2017, d.d. November 2017) geen specifieke parkeernorm opgenomen voor arbeidsmigranten.

CROW kencijfers en parkeerbeleid gemeente Tilburg

De huisvesting voor arbeidsmigranten is het beste te vergelijken met een met een hotel. De gemeente Tilburg hanteert een parkeernorm voor hotels van 0,42 p.p./ kamer (op basis van 2 bedden per kamer komt dit neer op 0,21 p.p./ bed). Een parkeernorm die ook in het parkeerbeleid staat is die van zelfstandige wooneenheid (bvo < 35m²). Hierbij geldt een parkeernorm van 0,6 p.p. Deze norm zou een overschatting betekenen voor de parkeerbehoefte en zou betekenen dat onnodig verhard oppervlakte van het terrein ingericht wordt wat nadelig is voor de infiltratie van hemelwaterafvoer waardoor het rioolstelsel onnodig wordt belast.

Het autobezit onder de arbeidsmigranten die op deze locatie komen is namelijk ook lager aangezien ze niet met eigen vervoer maar per collectief vervoer naar Nederland komen. Ze reizen bijvoorbeeld op de volgende manier naar de planlocatie:

- 1) De arbeidsmigranten worden opgehaald vanaf de uitstaphaltes van pendeldiensten bij de grotere stations of vanaf één van de vliegvelden Eindhoven Airport, Flughafen Düsseldorf of Schiphol.
- 2) Met de trein naar NS-station Tilburg en kunnen dan met de buslijn 327 naar Oosterhout uitstappen bij bushalte Pallasstraat. Vanaf deze halte is het nog 600 meter lopen (circa 8 – 10 minuten) lopen naar de planlocatie (zie ook laatste alinea bij de paragraaf Effect op infra);
- 3) Komen met pendeldiensten vanuit uit Oost-Europa.

Een beperkte groep van de arbeidsmigranten heeft wel de beschikking over een eigen auto. Zij pendelen samen naar de werklocaties in de omgeving. Het grootste gedeelte (60%) van de arbeidsmigranten gaat per fiets naar het werk. Zij gaan werken op de industrieterreinen Vossenbergh en Kraaiven die in de directe omgeving liggen.

Daarom is ook gekozen voor de parkeernorm van 0,25 p.p./bed. Dit kencijfer komt (in positieve mate) overeen met kencijfers van andere bestaande locaties voor huisvesting van arbeidsmigranten:

▪ Envilla Wagenborgen Eemshaven	: 0,17 p.p. / bed;
▪ Energyvillage Uithuizen	: 0,17 p.p. / bed;
▪ Migrantenhotel Aalsmeer	: 0,20 p.p. / bed;
▪ Polenhotel Wateringen	: 0,25 p.p. / bed.

Bij deze berekening op basis een parkeernorm van 0,25 p.p./bed, bedraagt de parkeerbehoefte 175 parkeerplaatsen. Dit komt neer op ongeveer 1 auto per 4 arbeidsmigranten.

Verkeersgeneratie

De nieuwe situatie zorgt voor een toename van gemotoriseerd verkeer. De nieuwe functies zorgen voor andere verkeersbewegingen. Er zijn geen normen vastgesteld voor verkeersgeneratie voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Voor de berekening van de verkeersproductie is uitgegaan van de normen voor een 2* hotel van CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Op basis van deze CROW kengetallen is de verkeersproductie van de toekomstige

functie in beeld gebracht. Op basis van het programma is de verkeersgeneratie bepaald. Hieruit blijkt dat het plangebied afgerond 400 mvt/etmaal genereert. Dit is op basis van een verkeersgeneratienorm van 0,57 rit/bed ($700 * 0,57 = 400$). Dit zou neerkomen op ongeveer 200 vertrekkende en 200 aankomende motorvoertuigbewegingen. Dit is weliswaar een overschatting van het aantal motorvoertuigbewegingen aangezien het autobezit onder arbeidsmigranten laag is. Dit rekencijfer blijft echter gehandhaafd als worst-case scenario. Zoals in de vorige paragraaf vermeldt gaan namelijk de meeste arbeidsmigranten met de fiets naar hun werk op korte afstand naar de industrieterreinen Vossenbergh en Kraaiven.

Effect op infra

In de huidige situatie vindt de afwikkeling van gemotoriseerd verkeer plaats via de uittop op de Dongenseweg. Deze weg komt uit op de kruising met de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg. Deze route geeft directe toegang tot de Ring Tilburg (N260). Via deze route kan eenvoudig alle (buiten) gebieden in en rondom Tilburg bereikt worden, evenals de autosnelwegen A65 en de A58. De 400 extra mvt/etmaal extra autobewegingen zijn een relatief beperkte toename op de Dongenseweg. Gezien de centrale ligging van het plangebied ten opzichte van de Ring Tilburg zal het grootste gedeelte (60%) via de Dongenseweg naar de kruising met de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg rijden, 40% rijdt hier linksaf richting de Ring Tilburg (N260), 10% rijdt rechtdoor richting het centrum en 10% rijdt rechtsaf in zuidelijke richting (Bredaseweg en verder). De overige 40% zal in westelijke richting rijden om naar het industrieterrein Vossenbergh te rijden of via de Gesworenhoekseweg de Ring Tilburg – A58 te bereiken.

De absolute toename van het gemotoriseerde verkeer zal zich verhoudingsgewijs verdelen over deze 4 richtingen:

- 40% van het gemotoriseerde verkeer rijdt op de route planlocatie – Dongenseweg – B. van Voorst tot Voorstweg – N260 e.v. v.v.¹ (= 80 vertrekkende en 80 aankomende ritten/etm);
- 10% van het gemotoriseerde verkeer rijdt op de route planlocatie – Dongenseweg – centrum e.v. v.v. (= 20 vertrekkende en 20 aankomende ritten);
- 10% van het gemotoriseerde verkeer rijdt op de route planlocatie – Dongenseweg – B. van Voorst tot Voorstweg – Bredaseweg e.v. v.v. (= 20 vertrekkende en 20 aankomende ritten);
- 40% van het gemotoriseerde verkeer rijdt op de route planlocatie – Dongenseweg – Gesworenhoekseweg – N260 e.v. v.v. (= 80 vertrekkende en 80 aankomende ritten/etm);

Deze bovenstaande ritten zijn op basis van etmaal berekend. Het aantal verkeersbewegingen in het spitsuur lager ligt beduidend lager. In situaties met vergelijkbare hotels leert dat niet alle arbeiders gelijktijdig naar het werk vertrekken of terugkomen. Grofweg kan gesteld worden dat circa 35% van de vertrekkende (ochtendspits) of aankomende ritten (avondspits) in het drukste uur plaatsvinden. Dit komt neer op 70 ritten in het drukste uur en dat is gemiddeld iets meer dan 1 motorvoertuig / minuut. Er rijden circa 9.000 mvt/etmaal over de Dongenseweg. De relatief nieuwe kruising Dongenseweg – Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg heeft een capaciteit van 35.000 – 40.000 mvt/etmaal. De aansluitende wegen hebben dus nog ruimschoots voldoende capaciteit om de relatief beperkte verkeersgroei op te vangen.

¹ e.v. = en verder, v.v. = vice versa

Inritsituatie

De vormgeving van de huidige inrit dient aangepast te worden om het in en uitrijden te verbeteren. Hiertoe is een schetsontwerp opgenomen waarbij het gemotoriseerde verkeer veiliger de rijbaan kan oversteken. Hiertoe wordt de middenberm iets verbreed waardoor ruimte ontstaat zodat het afslaaende verkeer (in en uit) veilig opgesteld kan worden. Hiertoe dient de noordelijke rijbaan vanaf de VRI iets verschoven te worden.



Schetsontwerp aansluiting planlocatie

Het ontwerp is zo opgebouwd dat gemotoriseerd verkeer vanaf beide richtingen niet via de verkeerde rijstrook kan oversteken. Daarnaast heeft de aanwezigheid van de verkeerslichten een dempende werking op de snelheid van het aankomende verkeer waardoor de verkeersveiligheid gewaarborgd is.

Gezien het grote aandeel fietsers van en naar de planlocatie dient de toegankelijkheid voor het langzaam verkeer van de planlocatie ook verbeterd te worden. Dit kan eenvoudig gerealiseerd worden door de langzaam verkeer verbinding over te laten steken bij de bestaande VRI op het kruispunt Dongenseweg – Burgemeester van Voorst tot Voorstweg. Naast de aanleg van een fietspad zal ook een trottoir worden aangelegd zodat ook zij veilig in twee keer kunnen oversteken.

Resumé

In CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeerkencijfers naar parkeernormen' zijn geen kencijfers opgenomen voor parkeren en verkeersgeneratie voor de huisvesting van arbeidsmigranten. Om desondanks toch een realistische parkeerbehoefte is de dichtstbijzijnde norm van een hotel gehanteerd en naar boven afgerond. Er is voldoende ruimte op het nieuwe terrein om de toename van parkeerders op te vangen. De relatief beperkte toename in verkeersbewegingen kunnen goed opgevangen worden op het robuuste en openbare wegennet in de omgeving.

Project	Dongenseweg 67 Tilburg
Adres	Dongenseweg 67 Tilburg
Projectnummer	20201528
Adviseur	De Roever Omgevingsadvies
Datum	30 november 2020
Locatie	Parkeergarage



Prognoseberekening halniveau mbv methode Sabine

Activiteiten in de bedrijfsruimte

Totale werktijd	24	uur			
Bronnaam	Lw	Bedrijfsduur	Perc. [%]	Lw-Cb	Toelichting
Personenwagens	89,25	24	100,00	89,3	60 meter per auto met een snelheid van 10 km/uur + 5 seconden manoeuvreren per beweging

Totaal bronvermogeniveau: 89,3 dB(A)

Geometrie van de hal

Lengte	41 m	
Breedte (gem)	35 m	
Hoogte	2,8 m	Binnenmaat
Omtrek	152 m	

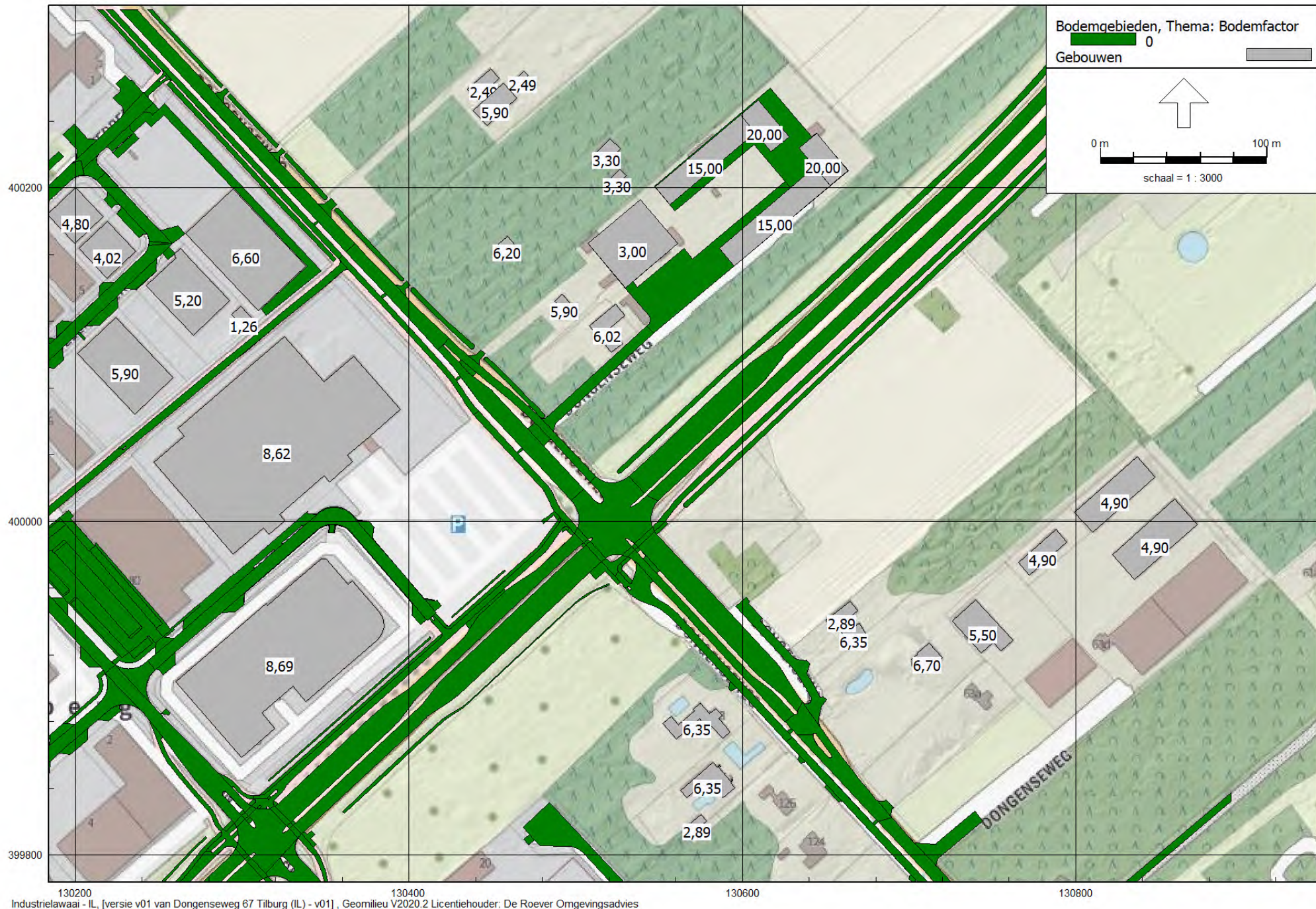
Volume V 4018 m3

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{Q}{4\pi r^2} \right) = \frac{4}{A}$$

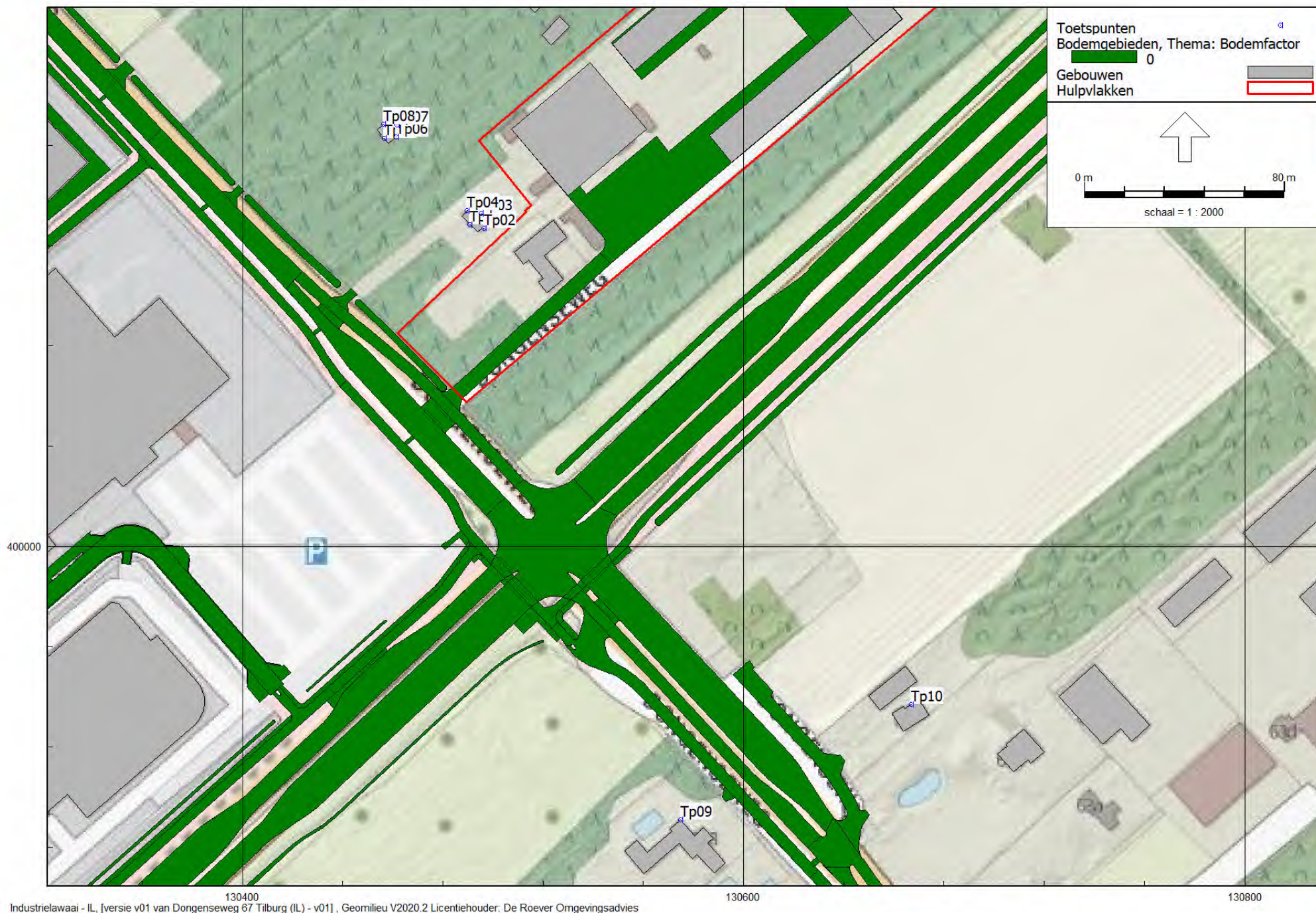
Opbouw wanden en daken		Wanden	Dak	Vloer	S_{totaal} [dB(A)]	A [m ² OR]	T_{60} [s]	Q	r	$L_{p, \text{hal}}$
oppervlakte	S	425,6	1435	1435	3295,6	616,56	1,1	2	20	67,63 dB(A)
absorptiecoëfficiënt	a	0,1	0,1	0,3						

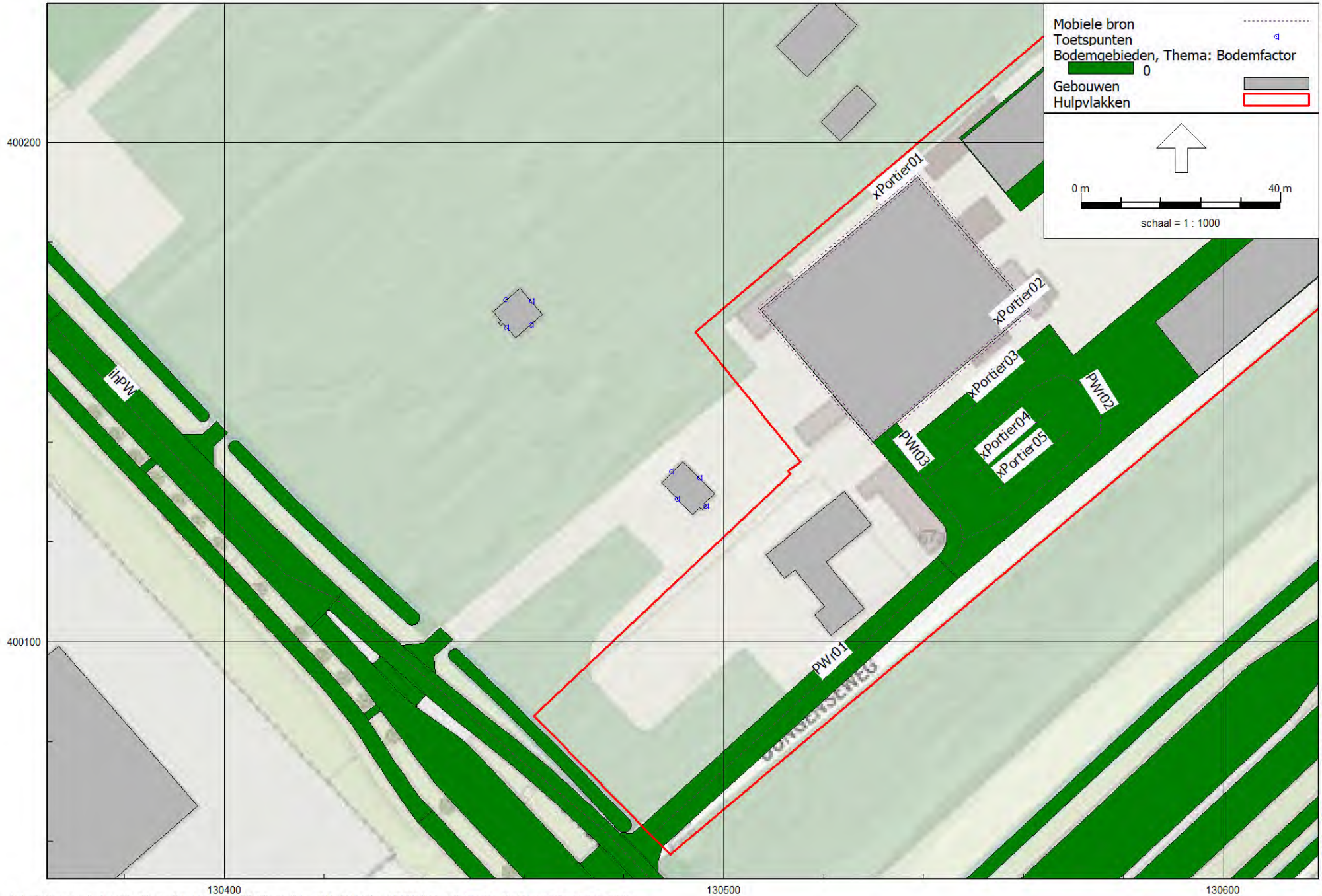
Verdeling personenwagens		400	Totaal parkeerplaatsen		175						
				Dag	Avond	Nacht	Totaal				
Dag	80%	320	Parkeergarage	147	84,00%	269	40	27	336		
Avond	12%	48	Buiten parkeren	28	16,00%	51	8	5	64		
Nacht	8%	32									
				Afstand per auto	Afstand (km)	Snelheid	Tijd rijden	Tijd manoeuvreren (helpt bewegingen)		Tijd totaal	
Uitgangspunten	10 km/uur 5 seconden per beweging	BG parkeergarage	269	60	16,14	10	1,614	0,1875		1,802	
			40	60	2,4	10	0,24	0,027777778		0,268	
			27	60	1,62	10	0,162	0,019444444		0,181	
		1e etage parkeergarage	134	60	8,04	10	0,804	0,186111111		0,9901111	
			20	60	1,2	10	0,12	0,027777778		0,1477778	
			13	60	0,78	10	0,078	0,018055556		0,0960556	
		Buiten parkeren	51					0,070833333		0,0708333	0,017708333
			8					0,011111111		0,0111111	0,002777778
			5					0,006944444		0,0069444	0,001736111
										Per punt	

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL



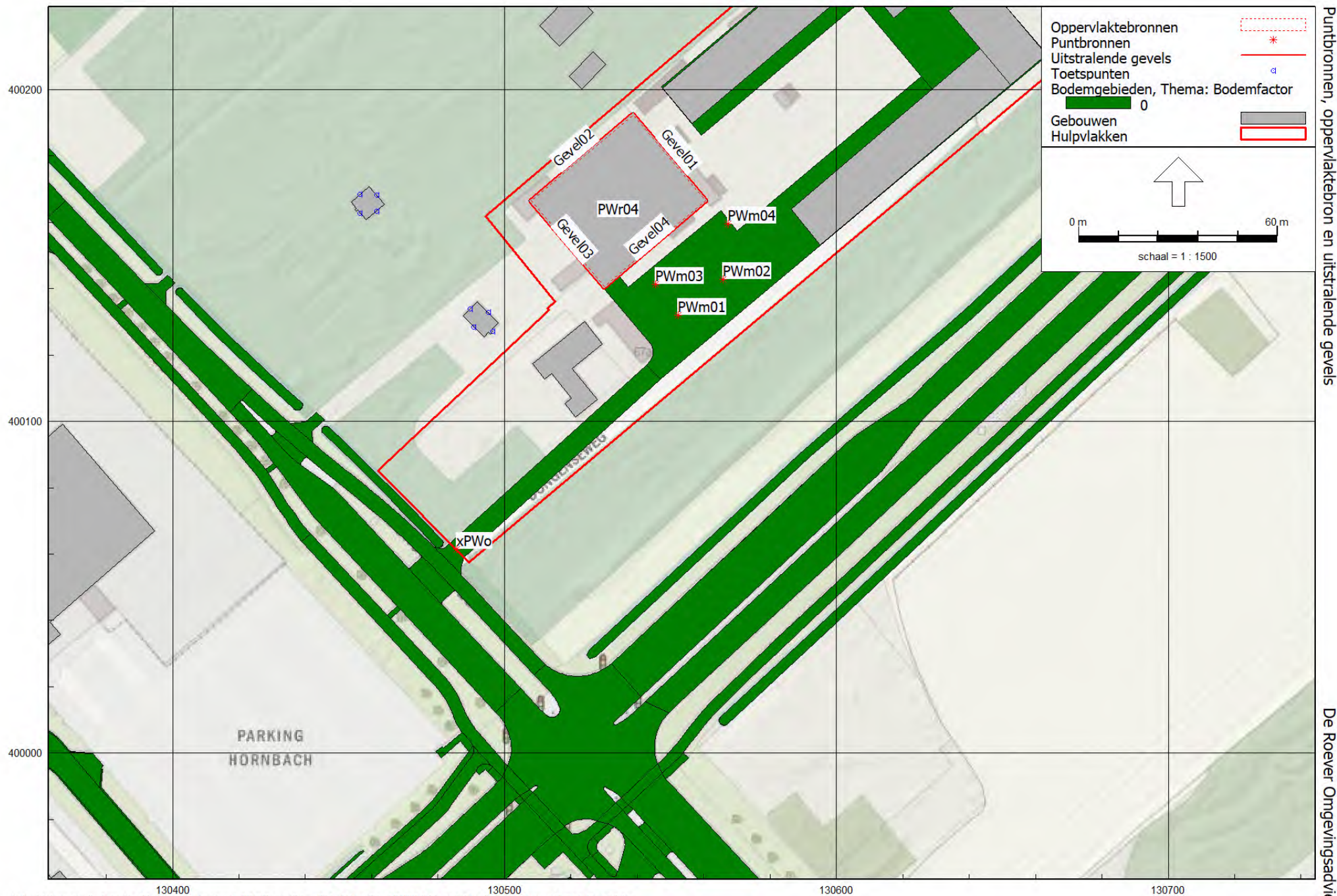






Mobiele bron
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Hulpvlakken

0 m 40 m
schaal = 1 : 1000



BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v01

Model eigenschap

Omschrijving	v01
Verantwoordelijke	t.oerlemans
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	t.oerlemans op 30-11-2020
Laatst ingezien door	t.oerlemans op 1-12-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Modeleigenschappen

Commentaar

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
Pwr01	Personenwagens rijden 1	La_eq	0,75	0,50	Relatief	320	48	32	10	3,00	0,00
Pwr02	Personenwagens rijden 2	La_eq	0,75	0,50	Relatief	51	8	5	10	3,00	0,00
Pwr03	Personenwagens rijden 3 (ri. parkeergarage)	La_eq	0,75	0,50	Relatief	269	40	27	10	3,00	0,00
xPortier01	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,50	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70
xPortier02	Dichtslaan portierop dek	La_max	0,75	3,50	Relatief aan onderliggend item	1	1	1	10	3,00	68,70
xPortier03	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,50	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70
xPortier04	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,50	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70
xPortier05	Dichtslaan portier	La_max	0,75	0,50	Relatief	1	1	1	10	3,00	68,70
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	Indirecte hinder	0,75	0,50	Relatief	320	48	32	30	3,00	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Pwr01	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
Pwr02	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
Pwr03	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40
xPortier01	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPortier02	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPortier03	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPortier04	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
xPortier05	77,00	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,70	77,00
ihPW	68,40	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Pwr01	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
Pwr02	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
Pwr03	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
xPortier01	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier02	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier03	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier04	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
xPortier05	83,80	88,30	90,50	91,40	90,40	85,40	79,00	96,99
ihPW	75,30	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
Pwr04	Personenwagens op parkeergarage	La_eq	0,75	3,50	Relatief aan onderliggend item	True	10,84	14,32	19,21	3,0	3,0	Ja	0,00	68,40	75,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
Pwr04	77,80	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Pwr04	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	ItemID	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren buiten	La_eq	0,75	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	403	28,24	31,25	36,02	0,00	68,40	75,30	77,80
Pwm02	Personenwagens manoeuvreren buiten	La_eq	0,75	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	404	28,24	31,25	36,02	0,00	68,40	75,30	77,80
Pwm03	Personenwagens manoeuvreren buiten	La_eq	0,75	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	405	28,24	31,25	36,02	0,00	68,40	75,30	77,80
Pwm04	Personenwagens manoeuvreren buiten	La_eq	0,75	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	406	28,24	31,25	36,02	0,00	68,40	75,30	77,80
xPw0	Personenwagens optrekken (oprit)	La_max	0,75	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	409	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Pwm01	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
Pwm02	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
Pwm03	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
Pwm04	81,70	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,40	75,30	77,80	81,70
xPwo	83,10	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,10	74,40	78,30	83,10

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PWm01	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm02	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm03	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
PWm04	83,80	83,10	79,70	77,40	89,25
xPWo	89,90	89,90	82,00	77,40	94,01

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
Gevel01	Noordoost gevel parkeergarage	La_eq	0,00	0,50	Relatief	Ja	4	False	8,23	11,74	16,45	2,8	1,0	1,0	--	46,78	53,68	56,18
Gevel02	Noordwest gevel parkeergarage	La_eq	0,00	0,50	Relatief	Ja	4	False	8,23	11,74	16,45	2,8	1,0	1,0	--	46,78	53,68	56,18
Gevel03	Zuidwest gevel parkeergarage	La_eq	0,00	0,50	Relatief	Ja	4	False	8,23	11,74	16,45	2,8	1,0	1,0	--	46,78	53,68	56,18
Gevel04	Zuidoost gevel parkeergarage	La_eq	0,00	0,50	Relatief	Ja	4	False	8,23	11,74	16,45	2,8	1,0	1,0	--	46,78	53,68	56,18

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31
Gevel01	60,08	62,18	61,48	58,08	55,78	67,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Gevel02	60,08	62,18	61,48	58,08	55,78	67,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Gevel03	60,08	62,18	61,48	58,08	55,78	67,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--
Gevel04	60,08	62,18	61,48	58,08	55,78	67,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Gevel01	62,62	69,52	72,02	75,92	78,02	77,32	73,92	71,62	83,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,62
Gevel02	63,34	70,24	72,74	76,64	78,74	78,04	74,64	72,34	84,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,34
Gevel03	62,64	69,54	72,04	75,94	78,04	77,34	73,94	71,64	83,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	62,64
Gevel04	63,38	70,28	72,78	76,68	78,78	78,08	74,68	72,38	84,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	63,38

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Gevel01	69,52	72,02	75,92	78,02	77,32	73,92	71,62	83,47
Gevel02	70,24	72,74	76,64	78,74	78,04	74,64	72,34	84,19
Gevel03	69,54	72,04	75,94	78,04	77,34	73,94	71,64	83,49
Gevel04	70,28	72,78	76,68	78,78	78,08	74,68	72,38	84,23

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Tp01	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp02	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp03	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp04	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp05	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp06	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp07	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp08	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp09	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
Tp10	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	0,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Refl. 31	Refl. 8k
10	Bijgebouw	130471,38	400267,35	2,49	0,50	Relatief	0,80	0,80
14	Woonfunctie	130528,08	400106,68	6,02	0,50	Relatief	0,80	0,80
9	Bijgebouw	130448,84	400271,47	2,49	0,50	Relatief	0,80	0,80
11	Industriefunctie	130438,60	400246,42	5,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
16	Bijgebouw	130510,51	400219,11	3,30	0,50	Relatief	0,80	0,80
12	Woonfunctie	130453,77	400166,07	6,20	0,50	Relatief	0,80	0,80
13	Woonfunctie	130491,84	400136,06	5,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
15	Bijgebouw	130519,43	400204,00	3,30	0,50	Relatief	0,80	0,80
17	Woonfunctie	130592,63	399873,85	6,35	0,50	Relatief	0,80	0,80
25	Bijgebouw	130817,47	400000,00	4,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
21	Woonfunctie	130664,33	399935,22	6,35	0,50	Relatief	0,80	0,80
1	Winkelfunctie	130324,73	400000,00	8,62	0,50	Relatief	0,80	0,80
2	Winkelfunctie	130384,63	399940,70	8,69	0,50	Relatief	0,80	0,80
22	Woonfunctie	130713,37	399915,04	6,70	0,50	Relatief	0,80	0,80
20	Bijgebouw	130649,93	399940,40	2,89	0,50	Relatief	0,80	0,80
23	Industriefunctie	130725,91	399940,11	5,50	0,50	Relatief	0,80	0,80
26	Bijgebouw	130871,27	400000,00	4,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
24	Bijgebouw	130765,58	399975,30	4,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
6	Industriefunctie	130323,69	400168,38	6,60	0,50	Relatief	0,80	0,80
3	Industriefunctie	130201,14	400100,44	5,90	0,50	Relatief	0,80	0,80
7	Industriefunctie	130218,91	400146,00	4,02	0,50	Relatief	0,80	0,80
8	Industriefunctie	130183,12	400183,99	4,80	0,50	Relatief	0,80	0,80
4	Industriefunctie	130269,12	400156,97	5,20	0,50	Relatief	0,80	0,80
5	Bijgebouw	130302,42	400114,94	1,26	0,50	Relatief	0,80	0,80
18	Woonfunctie	130582,26	399855,53	6,35	0,50	Relatief	0,80	0,80
19	Bijgebouw	130570,52	399820,32	2,89	0,50	Relatief	0,80	0,80
G1	Gebouw 1	130547,68	400200,40	15,00	0,50	Relatief	0,80	0,80
G2	Gebouw 2	130586,33	400163,94	15,00	0,50	Relatief	0,80	0,80
G3	Gebouw 3	130652,56	400201,45	20,00	0,50	Relatief	0,80	0,80
G4	Gebouw 4	130598,75	400243,76	20,00	0,50	Relatief	0,80	0,80
ParkGarage	147 parkeerplaatsen (2 lagen) parkeergarage	130507,30	400166,53	3,00	0,50	Relatief	0,80	0,80

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bb9a12b82-	Waterdelen	0,00
bc7242467-	Waterdelen	0,00
b57380287-	Waterdelen	0,00
b510b4092-	Waterdelen	0,00
b64398062-	Waterdelen	0,00
bdd5c0a34-	Waterdelen	0,00
b5b957fa2-	Waterdelen	0,00
bf9609f36-	Waterdelen	0,00
bb8484684-	Waterdelen	0,00
b19a299b4-	Waterdelen	0,00
bfa0ef815-	Waterdelen	0,00
b36572841-	Waterdelen	0,00
bdf6e7be6-	Waterdelen	0,00
b70c48986-	Waterdelen	0,00
bdf2df5ea-	Waterdelen	0,00
b680901e6-	Waterdelen	0,00
bc7a6f7b4-	Waterdelen	0,00
bffd798fa-	Wegdelen	0,00
b98a7dbe4-	Wegdelen	0,00
bf65c1537-	Wegdelen	0,00
b235c650d-	Wegdelen	0,00
b766693de-	Wegdelen	0,00
baa598263-	Wegdelen	0,00
b211e418a-	Wegdelen	0,00
bc7f31c7a-	Wegdelen	0,00
bf020dd0e-	Wegdelen	0,00
b8c3e9649-	Wegdelen	0,00
b24f96366-	Wegdelen	0,00
b8869e7aa-	Wegdelen	0,00
b577e1309-	Wegdelen	0,00
b645017fb-	Wegdelen	0,00
b1c295368-	Wegdelen	0,00
ba084c51f-	Wegdelen	0,00
b61ce9f91-	Wegdelen	0,00
ba8395b32-	Wegdelen	0,00
b8734f31d-	Wegdelen	0,00
b6e6b1bb4-	Wegdelen	0,00
b8dee50ff-	Wegdelen	0,00
bdbbd37c3-	Wegdelen	0,00
b3918446f-	Wegdelen	0,00
bdb50aad7-	Wegdelen	0,00
bd10cde51-	Wegdelen	0,00
be2f4a982-	Wegdelen	0,00
ba9b0e890-	Wegdelen	0,00
b443c14bc-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b0939eb42-	Wegdelen	0,00
b03ffc2bc-	Wegdelen	0,00
b28b7f8a7-	Wegdelen	0,00
b37b88364-	Wegdelen	0,00
bcdd81b68-	Wegdelen	0,00
b23c9c449-	Wegdelen	0,00
bc0cb0e9c-	Wegdelen	0,00
b455b78fa-	Wegdelen	0,00
b24e22db7-	Wegdelen	0,00
b5d1c15fc-	Wegdelen	0,00
b80b50f62-	Wegdelen	0,00
b8d28bee6-	Wegdelen	0,00
b1924e8c4-	Wegdelen	0,00
b854a41ca-	Wegdelen	0,00
b9811895c-	Wegdelen	0,00
b005254fd-	Wegdelen	0,00
b52f717f5-	Wegdelen	0,00
b557fbd8d-	Wegdelen	0,00
b62fe10d5-	Wegdelen	0,00
b75cfd88c-	Wegdelen	0,00
b987af4dd-	Wegdelen	0,00
b0af09772-	Wegdelen	0,00
baa5e7bc9-	Wegdelen	0,00
b623ad591-	Wegdelen	0,00
b3b39eadc-	Wegdelen	0,00
b4341408f-	Wegdelen	0,00
b0f5a9304-	Wegdelen	0,00
b8fba30f7-	Wegdelen	0,00
b28fecab6-	Wegdelen	0,00
b94542639-	Wegdelen	0,00
bf17f3ef8-	Wegdelen	0,00
bf3d2f72b-	Wegdelen	0,00
ba342cb19-	Wegdelen	0,00
b90212656-	Wegdelen	0,00
bd8224a69-	Wegdelen	0,00
bf5ce798d-	Wegdelen	0,00
b88010538-	Wegdelen	0,00
b0ed9187c-	Wegdelen	0,00
bc3bc8d77-	Wegdelen	0,00
b258681de-	Wegdelen	0,00
b9626debe-	Wegdelen	0,00
b8a47db9d-	Wegdelen	0,00
b9ef2f5f6-	Wegdelen	0,00
bdf4a9fe4-	Wegdelen	0,00
bfa2ca743-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b6fe2b6b9-	Wegdelen	0,00
b3da86e32-	Wegdelen	0,00
b9d65c0d3-	Wegdelen	0,00
b4431b966-	Wegdelen	0,00
b344e0121-	Wegdelen	0,00
b28b6061d-	Wegdelen	0,00
b502010d6-	Wegdelen	0,00
b13c94ab7-	Wegdelen	0,00
b5afd047f-	Wegdelen	0,00
b833b769f-	Wegdelen	0,00
b51a3a566-	Wegdelen	0,00
b64271983-	Wegdelen	0,00
b3f154422-	Wegdelen	0,00
b39b09f3e-	Wegdelen	0,00
bc8a9af47-	Wegdelen	0,00
b5487705d-	Wegdelen	0,00
bdd898e6b-	Wegdelen	0,00
b6bd622b5-	Wegdelen	0,00
b92fce5e7-	Wegdelen	0,00
b121e41d3-	Wegdelen	0,00
b998d473f-	Wegdelen	0,00
b6b6b85df-	Wegdelen	0,00
bd59d0957-	Wegdelen	0,00
b8b6369ee-	Wegdelen	0,00
bd5323a01-	Wegdelen	0,00
b7844b09a-	Wegdelen	0,00
be2cf24aa-	Wegdelen	0,00
b113d8b27-	Wegdelen	0,00
b890eedb6-	Wegdelen	0,00
b9a15be22-	Wegdelen	0,00
bb23bd53c-	Wegdelen	0,00
b9956b51b-	Wegdelen	0,00
b3b96e6a1-	Wegdelen	0,00
bf9c448e3-	Wegdelen	0,00
bbca84886-	Wegdelen	0,00
bd8210c08-	Wegdelen	0,00
b1dde4fe1-	Wegdelen	0,00
b6e9dad34-	Wegdelen	0,00
b86bc1882-	Wegdelen	0,00
b347d8db7-	Wegdelen	0,00
b7aa19afa-	Wegdelen	0,00
b8462c692-	Wegdelen	0,00
b5e8fa780-	Wegdelen	0,00
b0e150c63-	Wegdelen	0,00
be72723b1-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bbb4192c0-	Wegdelen	0,00
b26566bf8-	Wegdelen	0,00
beab3ff18-	Wegdelen	0,00
b4f22292e-	Wegdelen	0,00
bc01bcd2b-	Wegdelen	0,00
b0c9a19a0-	Wegdelen	0,00
b1df1ea9b-	Wegdelen	0,00
b3ef9e6f1-	Wegdelen	0,00
ba58322ba-	Wegdelen	0,00
bb49171bc-	Wegdelen	0,00
bfb782d4c-	Wegdelen	0,00
b49039a78-	Wegdelen	0,00
be00656fe-	Wegdelen	0,00
b459654eb-	Wegdelen	0,00
b23da290c-	Wegdelen	0,00
b02c7c73f-	Wegdelen	0,00
bef8e6b3e-	Wegdelen	0,00
b7a8f1cc3-	Wegdelen	0,00
b75f76469-	Wegdelen	0,00
bd4411f69-	Wegdelen	0,00
bed48880b-	Wegdelen	0,00
b5643ab3d-	Wegdelen	0,00
b3050675a-	Wegdelen	0,00
b8b3ba0f5-	Wegdelen	0,00
b9be23b54-	Wegdelen	0,00
b1bf42016-	Wegdelen	0,00
b04537cb1-	Wegdelen	0,00
bd8a95691-	Wegdelen	0,00
b1bf406c4-	Wegdelen	0,00
b43586da2-	Wegdelen	0,00
bd1b77fdd-	Wegdelen	0,00
bf5f6c3c9-	Wegdelen	0,00
b051de83e-	Wegdelen	0,00
b0b296569-	Wegdelen	0,00
ba2e2e7f2-	Wegdelen	0,00
b2a390e5f-	Wegdelen	0,00
b218f396d-	Wegdelen	0,00
b9d48b47c-	Wegdelen	0,00
b94ef972a-	Wegdelen	0,00
bb7059d70-	Wegdelen	0,00
b07c6c28a-	Wegdelen	0,00
b4641efdf-	Wegdelen	0,00
bcc2b7e306-	Wegdelen	0,00
b42c67d92-	Wegdelen	0,00
b2af47894-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b94a13395-	Wegdelen	0,00
bb066c6c0-	Wegdelen	0,00
b8ee436da-	Wegdelen	0,00
b7bd261d7-	Wegdelen	0,00
b9255b0bc-	Wegdelen	0,00
bc6caa784-	Wegdelen	0,00
b40eb92f8-	Wegdelen	0,00
be4a0cab8-	Wegdelen	0,00
b50c3e333-	Wegdelen	0,00
b1d83e5ca-	Wegdelen	0,00
b002c3650-	Wegdelen	0,00
bf4c7c150-	Wegdelen	0,00
b920b0b06-	Wegdelen	0,00
b47b1bc8d-	Wegdelen	0,00
b7bc393f1-	Wegdelen	0,00
b97b8ff64-	Wegdelen	0,00
b3cac30e4-	Wegdelen	0,00
b9adfa911-	Wegdelen	0,00
bcbf30ca81-	Wegdelen	0,00
bcbf6c5ecd-	Wegdelen	0,00
b3aac6242-	Wegdelen	0,00
b2ad87729-	Wegdelen	0,00
b173bf74f-	Wegdelen	0,00
bd4accbfe-	Wegdelen	0,00
bf1591006-	Wegdelen	0,00
bb8cf4166-	Wegdelen	0,00
b0b37f09a-	Wegdelen	0,00
b6ad105e5-	Wegdelen	0,00
b2d860f7f-	Wegdelen	0,00
b09ff7809-	Wegdelen	0,00
be0e24268-	Wegdelen	0,00
b0904dbdc-	Wegdelen	0,00
be0b8722e-	Wegdelen	0,00
bb6b04a60-	Wegdelen	0,00
bf9160230-	Wegdelen	0,00
bf9160230-	Wegdelen	0,00
bd00a20c6-	Wegdelen	0,00
b0250247e-	Wegdelen	0,00
b035cbd4b-	Wegdelen	0,00
b87a71aac-	Wegdelen	0,00
b3f2d8cf5-	Wegdelen	0,00
b5631e62b-	Wegdelen	0,00
bf7b8dd6f-	Wegdelen	0,00
ba3c10600-	Wegdelen	0,00
b59d13eb6-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b711d9f59-	Wegdelen	0,00
b6ded8a68-	Wegdelen	0,00
b750aae01-	Wegdelen	0,00
be393563a-	Wegdelen	0,00
bc7a57c94-	Wegdelen	0,00
b53738ca2-	Wegdelen	0,00
b14f99723-	Wegdelen	0,00
bfa1f8ef1-	Wegdelen	0,00
bd52ca088-	Wegdelen	0,00
bfc614859-	Wegdelen	0,00
bcac21d7a-	Wegdelen	0,00
b14c3de39-	Wegdelen	0,00
b40dc0127-	Wegdelen	0,00
bd5f22975-	Wegdelen	0,00
bc5fbb07d-	Wegdelen	0,00
bec01754e-	Wegdelen	0,00
b8700d561-	Wegdelen	0,00
b785a682c-	Wegdelen	0,00
b856c6c0d-	Wegdelen	0,00
bafd4ee27-	Wegdelen	0,00
b6849d6ca-	Wegdelen	0,00
bec3e0959-	Wegdelen	0,00
bd9baff3b-	Wegdelen	0,00
b60c790e7-	Wegdelen	0,00
b8410814c-	Wegdelen	0,00
b59e0d20d-	Wegdelen	0,00
b27da13ef-	Wegdelen	0,00
b6a60d625-	Wegdelen	0,00
b30f10800-	Wegdelen	0,00
b70f709f5-	Wegdelen	0,00
b0cf9cf77-	Wegdelen	0,00
b671ce7bf-	Wegdelen	0,00
b98dca8aa-	Wegdelen	0,00
bdaa8f505-	Wegdelen	0,00
b453cbc84-	Wegdelen	0,00
b6398310a-	Wegdelen	0,00
b7c791082-	Wegdelen	0,00
bb92e2558-	Wegdelen	0,00
b3931ed16-	Wegdelen	0,00
b038bd013-	Wegdelen	0,00
b8ee02f0e-	Wegdelen	0,00
bb865da79-	Wegdelen	0,00
beacc07fc-	Wegdelen	0,00
bd69916ab-	Wegdelen	0,00
be1adf413-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b757a7718-	Wegdelen	0,00
b0377a083-	Wegdelen	0,00
b190bfe24-	Wegdelen	0,00
b094463a0-	Wegdelen	0,00
b49a24a49-	Wegdelen	0,00
b99b8f54c-	Wegdelen	0,00
b2f8d0656-	Wegdelen	0,00
b389a11ba-	Wegdelen	0,00
b3e21f0a3-	Wegdelen	0,00
b6abd4f44-	Wegdelen	0,00
b233db46c-	Wegdelen	0,00
b985b8350-	Wegdelen	0,00
bdf59f193-	Wegdelen	0,00
b92ae8d75-	Wegdelen	0,00
b9361a45c-	Wegdelen	0,00
bb6e43c5c-	Wegdelen	0,00
b866eb632-	Wegdelen	0,00
b6cdf7c65-	Wegdelen	0,00
b6028c9b5-	Wegdelen	0,00
bc14052e4-	Wegdelen	0,00
b0f7249ce-	Wegdelen	0,00
bc10ddbe0-	Wegdelen	0,00
b77c67929-	Wegdelen	0,00
bdf99dff0-	Wegdelen	0,00
b3e34023e-	Wegdelen	0,00
bb3d478c8-	Wegdelen	0,00
b008f97ea-	Wegdelen	0,00
bc060ce4c-	Wegdelen	0,00
b897482bb-	Wegdelen	0,00
bf882d7a7-	Wegdelen	0,00
be813a764-	Wegdelen	0,00
b21b2d688-	Wegdelen	0,00
b6aaf3f71-	Wegdelen	0,00
b0fb1920d-	Wegdelen	0,00
b03bdbca5-	Wegdelen	0,00
b5179bff1-	Wegdelen	0,00
b21eeebc2-	Wegdelen	0,00
ba71edef1-	Wegdelen	0,00
b87b221d0-	Wegdelen	0,00
bfcec66f1-	Wegdelen	0,00
b980df4af-	Wegdelen	0,00
bb9349890-	Wegdelen	0,00
b713ca907-	Wegdelen	0,00
bf3d89dbe-	Wegdelen	0,00
b85436c7d-	Wegdelen	0,00

Itemeigenschappen en invoergegevens

Model: v01
 versie v01 van Dongenseweg 67 Tilburg (IL) - Dongenseweg 67 Tilburg (IL)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
bbb71322d-	Wegdelen	0,00
b8a56f952-	Wegdelen	0,00
b7554ffd6-	Wegdelen	0,00
b974370d3-	Wegdelen	0,00
b3254ba4d-	Wegdelen	0,00
bae73e068-	Wegdelen	0,00
b0507c6fc-	Wegdelen	0,00
b5843b103-	Wegdelen	0,00
bc24984b-	Wegdelen	0,00
b40d0f599-	Wegdelen	0,00
ba6257869-	Wegdelen	0,00
b7ac603b4-	Wegdelen	0,00
b23c5a3b8-	Wegdelen	0,00
bdbd8b501-	Wegdelen	0,00
b553e7573-	Wegdelen	0,00
b57291f42-	Wegdelen	0,00
b5edd4f56-	Wegdelen	0,00
bda54827c-	Wegdelen	0,00
b1456be04-	Wegdelen	0,00
b40b1d574-	Wegdelen	0,00
b11087c08-	Wegdelen	0,00
b2f2971e3-	Wegdelen	0,00
b4339acf2-	Wegdelen	0,00
b55cd3ec2-	Wegdelen	0,00
b673dfa4f-	Wegdelen	0,00
b0d926b34-	Wegdelen	0,00
b8b1ac5bb-	Wegdelen	0,00
Verhard01	Verhard plangebied	0,00
Verhard02	Verhard plangebied	0,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN LA_EQ

Rekenresultaten La_eq (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	1,50	32,5	29,0	24,3	34,3	56,2	
Tp01_B	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	5,00	35,5	32,0	27,3	37,3	56,5	
Tp02_A	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	1,50	40,0	36,5	31,7	41,7	62,4	
Tp02_B	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	5,00	42,1	38,6	33,8	43,8	62,8	
Tp03_A	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	1,50	39,2	35,7	30,9	40,9	59,0	
Tp03_B	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	5,00	41,0	37,5	32,7	42,7	59,9	
Tp04_A	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	1,50	33,6	30,1	25,3	35,3	48,6	
Tp04_B	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	5,00	35,5	32,0	27,3	37,3	49,0	
Tp05_A	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	1,50	28,2	24,7	19,9	29,9	52,4	
Tp05_B	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	5,00	29,4	26,0	21,2	31,2	52,0	
Tp06_A	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	1,50	34,9	31,5	26,7	36,7	54,9	
Tp06_B	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	5,00	37,4	33,9	29,2	39,2	55,6	
Tp07_A	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	1,50	34,5	31,0	26,2	36,2	53,0	
Tp07_B	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	5,00	37,0	33,5	28,7	38,7	54,1	
Tp08_A	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	1,50	19,3	15,8	11,0	21,0	39,1	
Tp08_B	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	5,00	22,3	18,8	14,0	24,0	40,3	
Tp09_A	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	1,50	25,1	21,6	16,8	26,8	51,4	
Tp09_B	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	5,00	25,4	22,0	17,2	27,2	51,0	
Tp10_A	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	1,50	14,9	11,5	6,7	16,7	41,3	
Tp10_B	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	5,00	25,3	21,8	17,0	27,0	51,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02_A - Dongenseweg 69
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp02_A	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	1,50	40,0	36,5	31,7	41,7	62,4
Gevel03	Zuidwest gevel parkeergarage	130507,49	400166,15	0,00	36,5	33,0	28,3	38,3	45,6
Pwr01	Personenwagens rijden 1	130485,52	400061,17	0,75	33,6	30,1	25,3	35,3	57,2
Pwr04	Personenwagens op parkeergarage	130508,01	400166,47	0,75	31,5	28,1	23,2	33,2	45,0
Pwr03	Personenwagens rijden 3 (ri. parkeergarage)	130540,25	400132,31	0,75	30,2	26,7	22,0	32,0	55,1
Pwr02	Personenwagens rijden 2	130548,14	400120,52	0,75	26,3	23,0	18,0	28,0	58,5
Gevel04	Zuidoost gevel parkeergarage	130530,04	400139,84	0,00	22,1	18,6	13,8	23,8	31,6
Gevel01	Noordoost gevel parkeergarage	130539,00	400192,97	0,00	17,4	13,9	9,2	19,2	28,4
Gevel02	Noordwest gevel parkeergarage	130538,43	400192,93	0,00	16,6	13,1	8,3	18,3	26,8
Pwm03	Personenwagens manoeuvreren buiten	130545,49	400141,35	0,75	15,7	12,7	8,0	18,0	46,8
Pwm02	Personenwagens manoeuvreren buiten	130565,84	400142,80	0,75	12,8	9,8	5,0	15,0	44,5
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren buiten	130552,27	400131,92	0,75	10,1	7,1	2,3	12,3	41,3
Pwm04	Personenwagens manoeuvreren buiten	130567,46	400159,59	0,75	3,9	0,9	-3,9	6,2	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

4.3 Rekenresultaten La_eq (maatgevend punt avond_nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp02_B - Dongenseweg 69
 Groep: La_eq
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp02_B	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	5,00	42,1	38,6	33,8	43,8	62,8
Gevel03	Zuidwest gevel parkeergarage	130507,49	400166,15	0,00	37,6	34,1	29,4	39,4	45,8
Pwr01	Personenwagens rijden 1	130485,52	400061,17	0,75	36,4	32,9	28,2	38,2	57,4
Pwr04	Personenwagens op parkeergarage	130508,01	400166,47	0,75	34,1	30,6	25,8	35,8	45,1
Pwr03	Personenwagens rijden 3 (ri. parkeergarage)	130540,25	400132,31	0,75	32,7	29,2	24,5	34,5	55,3
Pwr02	Personenwagens rijden 2	130548,14	400120,52	0,75	29,4	26,1	21,1	31,1	59,0
Gevel04	Zuidoost gevel parkeergarage	130530,04	400139,84	0,00	24,7	21,2	16,5	26,5	33,0
Gevel01	Noordoost gevel parkeergarage	130539,00	400192,97	0,00	21,9	18,4	13,7	23,7	30,7
Gevel02	Noordwest gevel parkeergarage	130538,43	400192,93	0,00	19,8	16,3	11,6	21,6	28,2
Pwm03	Personenwagens manoeuvreren buiten	130545,49	400141,35	0,75	18,9	15,9	11,1	21,1	47,1
Pwm02	Personenwagens manoeuvreren buiten	130565,84	400142,80	0,75	15,8	12,7	8,0	18,0	45,0
Pwm01	Personenwagens manoeuvreren buiten	130552,27	400131,92	0,75	13,4	10,4	5,7	15,7	41,7
Pwm04	Personenwagens manoeuvreren buiten	130567,46	400159,59	0,75	13,4	10,4	5,7	15,7	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. REKENRESULTATEN LA_MAX

Rekenresultaten La_max (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: La_max

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp01_A	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	1,50	43,3	43,3	43,3
Tp01_B	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	5,00	46,0	46,0	46,0
Tp02_A	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	1,50	58,0	58,0	58,0
Tp02_B	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	5,00	59,9	59,9	59,9
Tp03_A	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	1,50	57,7	57,7	57,7
Tp03_B	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	5,00	59,3	59,3	59,3
Tp04_A	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	1,50	55,6	55,6	55,6
Tp04_B	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	5,00	57,6	57,6	57,6
Tp05_A	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	1,50	39,0	39,0	39,0
Tp05_B	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	5,00	40,5	40,5	40,5
Tp06_A	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	1,50	52,3	52,3	52,3
Tp06_B	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	5,00	55,1	55,1	55,1
Tp07_A	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	1,50	52,3	52,3	52,3
Tp07_B	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	5,00	55,1	55,1	55,1
Tp08_A	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	1,50	37,2	37,2	37,2
Tp08_B	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	5,00	41,0	41,0	41,0
Tp09_A	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	1,50	37,6	37,6	37,6
Tp09_B	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	5,00	38,3	38,3	38,3
Tp10_A	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	1,50	27,8	27,8	27,8
Tp10_B	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	5,00	37,7	37,7	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp02_A - Dongenseweg 69
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp02_A	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	1,50	58,0	58,0	58,0
xPortier01	Dichtslaan portier	130529,57	400139,55	0,75	58,0	58,0	58,0
xPortier02	Dichtslaan portierop dek	130508,07	400166,39	0,75	56,4	56,4	56,4
xPortier03	Dichtslaan portier	130566,49	400161,53	0,75	51,3	51,3	51,3
xPortier04	Dichtslaan portier	130565,16	400146,19	0,75	50,8	50,8	50,8
xPortier05	Dichtslaan portier	130568,82	400142,13	0,75	49,8	49,8	49,8
xPwo	Personenwagens optrekken (oprit)	130485,60	400061,53	0,75	43,5	43,5	43,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,0	58,0	58,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten La_max (maatgevend punt avond_nacht)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAmax bij Bron voor toetspunt: Tp02_B - Dongenseweg 69
 Groep: La_max

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Tp02_B	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	5,00	59,9	59,9	59,9
xPortier01	Dichtslaan portier	130529,57	400139,55	0,75	59,9	59,9	59,9
xPortier02	Dichtslaan portierop dek	130508,07	400166,39	0,75	58,5	58,5	58,5
xPortier03	Dichtslaan portier	130566,49	400161,53	0,75	54,6	54,6	54,6
xPortier04	Dichtslaan portier	130565,16	400146,19	0,75	54,3	54,3	54,3
xPortier05	Dichtslaan portier	130568,82	400142,13	0,75	53,3	53,3	53,3
xPwo	Personenwagens optrekken (oprit)	130485,60	400061,53	0,75	46,3	46,3	46,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,9	59,9	59,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rekenresultaten Indirecte hinder (totaal)

Rapport: Resultatentabel
 Model: v01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_A	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	1,50	30,3	26,8	22,0	32,0	59,6	
Tp01_B	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	5,00	32,6	29,2	24,4	34,4	59,7	
Tp02_A	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	1,50	27,4	23,9	19,1	29,1	56,6	
Tp02_B	Dongenseweg 69	130496,52	400127,05	5,00	30,0	26,5	21,8	31,8	56,8	
Tp03_A	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	1,50	16,4	13,0	8,2	18,2	46,0	
Tp03_B	Dongenseweg 69	130495,15	400132,81	5,00	19,7	16,2	11,5	21,5	47,3	
Tp04_A	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	1,50	27,9	24,4	19,7	29,7	57,4	
Tp04_B	Dongenseweg 69	130489,58	400133,98	5,00	30,0	26,5	21,8	31,8	57,4	
Tp05_A	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	1,50	30,3	26,8	22,1	32,1	59,7	
Tp05_B	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	5,00	32,5	29,1	24,3	34,3	59,7	
Tp06_A	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	1,50	27,3	23,9	19,1	29,1	56,7	
Tp06_B	Dongenseweg 75	130461,43	400163,35	5,00	29,6	26,1	21,4	31,4	56,8	
Tp07_A	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	1,50	15,2	11,7	7,0	17,0	44,9	
Tp07_B	Dongenseweg 75	130461,59	400168,13	5,00	17,6	14,1	9,3	19,3	45,4	
Tp08_A	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	1,50	27,5	24,0	19,2	29,2	57,0	
Tp08_B	Dongenseweg 75	130456,32	400168,42	5,00	29,4	26,0	21,2	31,2	57,0	
Tp09_A	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	1,50	24,1	20,7	15,9	25,9	54,3	
Tp09_B	Dongenseweg 128	130574,80	399891,02	5,00	24,8	21,4	16,6	26,6	54,1	
Tp10_A	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	1,50	10,8	7,3	2,6	12,6	41,1	
Tp10_B	Dongenseweg 65	130666,88	399937,00	5,00	21,1	17,7	12,9	22,9	50,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (maatgevend punt dagperiode)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp05_A - Dongenseweg 75
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
Tp05_A	Dongenseweg 75	130456,51	400162,77	1,50	30,3	26,8	22,1	32,1	59,7	
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	130236,32	400302,76	0,75	30,3	26,8	22,1	32,1	59,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Indirecte hinder (maatgevend punt avond_nacht)

Rapport: Resultatentabel
Model: v01
LAeq bij Bron voor toetspunt: Tp01_B - Dongenseweg 69
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Tp01_B	Dongenseweg 69	130490,69	400128,49	5,00	32,6	29,2	24,4	34,4	59,7
ihPW	Indirecte hinder personenwagens	130236,32	400302,76	0,75	32,6	29,2	24,4	34,4	59,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen