



Milieuonderzoek plangebied Generaal Winkelmanlaan te Wassenaar

*Onderzoek in het kader van vaststelling van het
bestemmingsplan*



Milieuonderzoek plangebied Generaal Winkelmanlaan te Wassenaar

Onderzoek in het kader van vaststelling van het bestemmingsplan

opdrachtgever	Gemeente Wassenaar
rapportnummer	FB 19137-1-RA-003
datum	9 september 2014
referentie	WvdM/WvdM/CJ/FB 19137-1-RA-003
verantwoordelijke	ing. W. van der Maarl
opsteller	ing. W. van der Maarl +31 79 3470355 w.vandermaarl@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 79 347 03 47, info@peutz.nl, www.peutz.nl
opdrachten volgens 'De nieuwe regeling 2011' (DNR 2011) ingeschreven kvk onder nummer 12028033
lid NL-ingenieurs, iso-9001:2008 gecertificeerd

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon – sevilla

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting	4
2 Wegverkeerslawaaï	6
2.1 Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
2.2 Beschouwde wegen	7
2.3 Rekenresultaten	8
3 Geluid ten gevolge van het zwembad	10
3.1 Grenswaarden en wettelijke aspecten	10
3.2 Uitgangspunten	10
3.3 Akoestische modelvorming	12
3.4 Rekenresultaten en beoordeling	12
3.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	12
3.4.2 Maximale geluidniveau	13
4 Verkeersaantrekkende werking zwembad en plangebied	14
4.1 Beoordelingssystematiek	14
4.2 Uitgangspunten	15
4.3 Rekenresultaten	16
4.3.1 Equivalente geluidniveau	16
4.3.2 Maximale geluidniveaus in het kader van de ruimtelijke onderbouwing	17
5 Geluidbelasting ten gevolge van trafostation	19
5.1 Grenswaarden	19
5.2 Uitgangspunten	19
5.3 Akoestische modelvorming	20
5.4 Rekenresultaten	21
5.5 Beoordeling	21
6 Geluid ten gevolge van sportveld	22
6.1 Algemeen	22
6.2 Uitgangspunten	23
6.3 Akoestische modelvorming	23
6.4 Rekenresultaten en beoordeling	24
7 Luchtkwaliteit	25
7.1 Wettelijke aspecten	25
7.2 Concentraties NO ₂ en PM ₁₀	26
8 Geurhinder	28
8.1 Toetsingskader	28
8.2 Situatie en beoordeling	29
9 Conclusie	30

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van gemeente Wassenaar – werkorganisatie Duivenvoorde is een milieukundig onderzoek verricht naar de mogelijke realisatie van woningen en maatschappelijke voorzieningen aan de Generaal Winkelmanlaan te Wassenaar.

Naast het zwembad is een kavel gelegen van circa 3.450 m². De gemeente wenst invulling van deze kavel met appartementen en maatschappelijke voorzieningen. Hiertoe is een globaal bestemmingsplan in voorbereiding waarbij de definitieve invulling mede afhankelijk wordt gesteld van de wensen van de te selecteren ontwikkelpartij.

In figuur 1 is de ligging van het plangebied met het naastgelegen zwembad weergegeven.

In het onderzoek worden de volgende milieuaspecten beschouwd:

- Het geluid ten gevolge van wegverkeer, het zwembad, indirecte hinder, het naastgelegen trafostation en openbare sportveld;
- Luchtkwaliteit;
- Geurhinder.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de te volgen ruimtelijke procedure om het bouwplan mogelijk te maken. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting van wegverkeer, het zwembad, indirecte hinder alsmede het nabijgelegen trafostation en deze te toetsen aan de van toepassing zijnde geluidgrenswaarden. Voor het naastgelegen openbare sportveld zal de geluidbelasting worden geïnventariseerd en beoordeeld worden aan de hand van nader te bepalen streefwaarden (zie paragraaf 6.1). Daarnaast worden de aspecten luchtkwaliteit en geurhinder onderzocht.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende:

- Wegverkeerslawaaï: Ten gevolge van de relevante omliggende wegen bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 42 dB (L_{den}). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.
- Geluidbelasting zwembad: Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L_{A,r,LT}) ten gevolge van het zwembad bedraagt ter hoogte van de geprojecteerde woningen ten hoogste 44, 44 en 24 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.
- Indirecte hinder: De berekende geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder bedraagt 54 en 55 dB(A)-etmaalwaarde ter hoogte van respectievelijk de bestaande woningen en het plangebied. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met 4 en 5 dB(A) overschreden. Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder kan toelaatbaar worden geacht indien een equivalente binnengeluidniveau wordt gewaarborgd van 35 dB(A)-etmaalwaarde. Gezien de vereiste minimale geluidisolatie van de gevel conform het Bouwbesluit van 20 dB(A) en de te verwachten gevelwering van

20 dB(A) voor bestaande woningen in normale staat van onderhoud wordt hieraan ter hoogte van alle beschouwde posities voldaan.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is het maximale geluidniveau ten gevolge van parkeren ter plaatse van het zwembad en de geprojecteerde parkeergelegenheden in het plangebied beschouwd. Het berekende maximale geluidniveau is ten hoogste 74 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de geprojecteerde parkeergelegenheid aan de westzijde van het plangebied. Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening dient de minimale afstand tussen de parkeergelegenheden en de geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied ten minste 8 m te bedragen zodat een maximaal geluidniveau van ten hoogste 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode optreedt. Een dergelijk maximaal geluidniveau kan op basis van een toelaatbaar binnenniveau en te realiseren gevelwering als toelaatbaar worden beschouwd.

- Geluidbelasting trafostation: Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LTr}$, inclusief 5 dB toeslag vanwege tonaal geluid) ten gevolge van het trafostation bedraagt ter hoogte van de geprojecteerde woningen ten hoogste 38 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.
- Geluidniveau ten gevolge van openbare sportveld: Ten gevolge van het openbare sportveld treden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op van ten hoogste 51 en 50 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode (zie paragraaf 6.1.). Het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van het openbare sportveld bedraagt ter hoogte van de gevels van de geprojecteerde woningen ten hoogste 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee worden de streefwaarden van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode met 10 dB(A) overschreden. Wel wordt voldaan aan de hoogste streefwaarde van 80 en 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode (zie tabel 6.1 van paragraaf 6.1).
- Luchtkwaliteit: Ten gevolge van het plan treedt geen relevante verhoging van de concentraties NO_2 en PM_{10} . Aldus wordt voldaan aan de van toepassing zijnde grenswaarden.
- Geurhinder: De uitlaat van de horecavoorziening van het zwembad is op relatief korte afstand van het plangebied gelegen. Teneinde na realisatie van het plan te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer dient de uitlaat ofwel te worden verhoogd tot boven de bebouwing van het plan ofwel te worden voorzien van een ontgeuringsinstallatie. Geadviseerd wordt een en ander bijvoorbeeld middels een vaststellingsovereenkomst tussen het zwembad en de ontwikkelpartij te regelen.

Aldus blijkt uit het onderzoek dat vanuit het oogpunt van wegverkeerslawaaï, het geluid ten gevolge van het naastgelegen zwembad, indirecte hinder, het trafostation en het openbare sportveld alsmede de aspecten luchtkwaliteit en geurhinder geen belemmeringen zijn voor de vaststelling van het globale bestemmingsplan.

2 Wegverkeerslawaa

2.1 Grenswaarden en wettelijke aspecten

In deze paragraaf zijn de relevante wettelijke grenswaarden beschreven met betrekking tot de geluidbelasting van woningen ten gevolge van wegverkeer. Onderstaande beschrijving heeft betrekking op nieuw te bouwen, nog niet geprojecteerde woningen.

Langs wegen liggen van rechtswege zones. De breedte van deze zone is bepaald bij een verkeersbelasting die de capaciteit benadert en een geringe bodemabsorptie waarbij op de grens van de zone een geluidbelasting optreedt van 48 dB. Hierbij is rekening gehouden met het aantal rijstroken en de wegclassificatie. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t2.1 Zonebreedte in m

Aantal rijstroken	Zonebreedte in m
Stedelijk gebied	
1 of 2	200
3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Voor de volgende wegen gelden geen zones:

- wegen die zijn gelegen op een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km per uur.

In de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform artikel 83 van de Wgh, kunnen Burgemeester en Wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen van 49 dB tot maximaal 63 dB.

Voor buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB.

Buitenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied buiten de bebouwde kom of binnen de bebouwde kom voor zover het gebied gelegen is langs een autoweg of autosnelweg. Binnenstedelijk gebied heeft betrekking op het gebied binnen de bebouwde kom langs lokale wegen niet zijnde een autoweg of autosnelweg.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In de Wet geluidhinder artikel 1b lid 5 is in de omschrijving van het begrip “gevel” een uitzondering gemaakt voor een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB. Dit houdt in dat de geluidbelasting van een dergelijke constructie hoger mag zijn dan de grenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied en 53 dB voor buitenstedelijk gebied, mits de geluidwering van de gevel voldoende hoog is (dove gevel).

Resumerend kan gesteld worden dat:

- de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï 48 dB (L_{den}) bedraagt;
- voor binnenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 63 dB (L_{den});
- voor buitenstedelijk gebied hogere waarden mogelijk zijn tot 53 dB (L_{den}).

2.2 Beschouwde wegen

De volgende wegen kunnen van belang zijn voor het beschouwde plangebied (zie ook figuur 1.1 van bijlage 1):

- Generaal Winkelmanlaan;
- Prinsenvweg/Backershagenlaan;
- Schouwweg.

De Generaal Winkelmanlaan en de Schouwweg hebben beide een maximumsnelheid van 30 km/uur en hebben derhalve geen zone. Toetsing voor deze wegen is in het kader van de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient echter wel aangegeven te worden in hoeverre nabijgelegen 30 km/uur wegen een relevante invloed uitoefenen op het akoestisch klimaat ter plaatse. Gezien de afstand tot het plangebied en de optredende verkeersintensiteiten van ten hoogste circa 1.500 mvt/etmaal is het geluid ten gevolge van de Schouwweg verwaarloosbaar.

De Generaal Winkelmanlaan is op relatief korte afstand van het plangebied gelegen en is onder meer een ontsluitingsroute van het naastgelegen zwembad. Uit globale verkeersanalyse blijkt dat deze weg exclusief het verkeer van en naar het zwembad een beperkte verkeersintensiteit heeft (< 500 mvt/etmaal). Aangezien de totale verwachte verkeersintensiteit (mede op basis van globale verkeersstellingen) zeer beperkt is, wordt deze weg in dit onderzoek eveneens niet nader beschouwd. In hoofdstuk 4 wordt wel het geluid ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het zwembad en het plangebied beschouwd en getoetst aan de van toepassing zijnde circulaire. Hiermee wordt het aspect verkeerslawaaï voor deze weg voldoende onderzocht geacht.

In het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van de Prinsenweg en Backershagenlaan berekend en beoordeeld.

In tabel 2.2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde uurintensiteiten van de Prinsenweg en Backershagenlaan in de verschillende etmaalperioden. Deze intensiteiten zijn gebaseerd op door gemeente Wassenaar aangeleverde verkeerstellingen uitgevoerd in 2012 en opgehoogd naar het toekomstige jaar 2025 uitgaande van een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar.

t2.2 Overzicht van uurintensiteiten van de Prinsenweg en Backershagenlaan ter hoogte van het plangebied per voertuigcategorie voor prognosejaar 2025

Periode	Uurintensiteit per voertuigcategorie		
	Lichte motorvoertuigen	Middelzware motorvoertuigen	Zware motorvoertuigen
Prinsenweg			
Dag	641	23	-
Avond	203	5,5	-
Nacht	25	2	-
Backershagenlaan			
Dag	587	26	7
Avond	185	7	-
Nacht	24	1	-

Het wegdektype voor de Prinsenweg is ten noorden van de kruising met de Generaal Winkelmanlaan DAB0/16 (referentiewegdek) en ten zuiden (en Backershagenlaan) fabricaat KWS, type Konwé, met een C_{wegdek} van 3,5 dB voor lichte motorvoertuigen bij 50 km/uur (opgave gemeente Wassenaar). De gehanteerde rijsnelheid is 50 km/uur.

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel voor wegverkeer gegeven.

2.3 Rekenresultaten

De geluidbelasting ter hoogte van het plangebied ten gevolge van de nabijgelegen wegen is berekend conform Standaardrekenmethode II zoals opgenomen in het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012'. De geluidbelasting is berekend op een hoogte van 10 m ten opzichte van het plaatselijk maaiveld.

In tabel 2.3 is een overzicht gegeven van de vastgestelde geluidbelasting ten gevolge van de nabijgelegen relevante wegen (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ter hoogte van het plangebied. Deze aftrek is toegepast vanwege de verwachting dat in de toekomst (als gevolg van aangescherpte geluidemissie eisen van voertuigen) de geluidemissie zal afnemen. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen van de Prinsenweg/Backershagenlaan.

t2.3 *Berekende geluidbelasting Prinsenweg/Backershagenlaan (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ter hoogte van plangebied Generaal Winkelmanlaan*

Positie (zie figuur 1.1 van bijlage 1)	Omschrijving	L _{den} in dB
		Prinsenweg/Backershagenlaan
01	Zuidoost hoek rand bouwblok	40
02	Oost hoek rand bouwblok	42

Uit tabel 2.3 blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 42 dB L_{den} bedraagt ten gevolge van de Prinsenweg en Backershagenlaan. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}) uit de Wgh voor wegverkeerslawaaï.

3 Geluid ten gevolge van het zwembad

3.1 Grenswaarden en wettelijke aspecten

Het zwembad ressorteert onder het 'Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer' (Activiteitenbesluit) welke sinds 1 januari 2008 van kracht is. Hierin zijn de volgende van toepassing zijnde geluidgrenswaarden opgenomen:

AFDELING 2.8 GELUIDHINDER

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

In het Besluit wordt ten aanzien van de meet- en rekenmethodiek de 'Handleiding meten en rekenen industrielaawaai' uit 1999 van het Ministerie van VROM (Handleiding) voorgeschreven. In deze Handleiding is vermeld dat, indien er sprake is van herkenbaar muziekgeluid op de beoordelingspositie, een toeslag van 10 dB in het langtijdgemiddeld geluidniveau ($L_{Aeq,LT}$) dient te worden verwerkt, alvorens de geluidsniveaus worden getoetst aan de grenswaarden.

3.2 Uitgangspunten

Voor de lay-out en ligging van geluidbronnen van het naastgelegen zwembad is onder andere gebruik gemaakt van bestektekeningen van Koppert+Koenis Architecten d.d. 15 december 2006 die onderdeel uitmaken van de destijds ingediende bouwvergunningaanvraag.

Ten aanzien van de locatie en omschrijving van de beglazing van het zwembad is uitgegaan van de door de gemeente Wassenaar aangeleverde tekening 'Nieuwbouw zwembad Wassenaar', Lieftink Geveltechniek, tekeningnr. B0096/1.0, d.d. 12 augustus 2008.

De geluidemissie ten gevolge van het naastgelegen zwembad na realisatie wordt met name veroorzaakt door technische installaties. Tevens wordt een ruimte verhuurd waar fitnessactiviteiten plaatsvinden (de huidige exploitant is Njoy Fitness Wassenaar). Daarnaast is het mogelijk dat in het zwembadgedeelte 'discozwemmen' zal plaatsvinden. De overige activiteiten in het zwembadgedeelte kunnen als akoestisch niet relevant beschouwd worden vanwege de te verwachten optredende binnengeluidniveaus alsmede de situering ten opzichte van de bestaande woningen en het plangebied. De geluidbijdrage van het zwembadgedeelte uitgaande van discozwemmen is in het onderhavige onderzoek wel beschouwd.

Navolgend worden de gehanteerde uitgangspunten ten aanzien van de technische installaties, de fitnessruimte en het zwembadgedeelte omschreven.

Technische installaties

Het gevelrooster van de technische ruimte op de 1^e verdieping aan de noordwestgevel is geluidgedempt uitgevoerd en blijkt uit waarneming ter plaatse akoestisch niet relevant te zijn.

Op het dak is een uitlaat van de verwarming en een luchtbehandelingsinstallatie gestationeerd welke een geluidvermogen hebben van respectievelijk 73 en 77 dB(A). Dit geluidvermogen is in het verleden door bureau Peutz ter plaatse door middel van geluidmetingen vastgesteld.

Conform opgave van het zwembad zijn de installaties uitsluitend in bedrijf tussen 09.00 en 21.00 uur. Derhalve is uitgegaan van een bedrijfstijd van 10 en 2 uur in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Fitnessruimte

Aan de noordzijde van het zwembad is op de 1^e en 2^e verdieping een ruimte aanwezig dat voor diverse soorten activiteiten verhuurd kan worden. Qua geluid naar de omgeving zal de activiteit 'fitnessruimte' de hoogste impact hebben. Thans is ook een fitness in deze ruimte aanwezig.

Voor de geluidemissie van de fitnessruimte is uitgegaan van een equivalent muziekgeluidniveau in de gehele ruimte van 85 dB(A) met een spectrum conform het Standaard Popmuziek Spectrum. Dit spectrum is opgenomen in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Een binnengeluidniveau van 85 dB(A) voor fitnessactiviteiten wordt voor deze fitnessruimte representatief geacht en is gebaseerd op diverse geluidmetingen die door bureau Peutz in de praktijk elders zijn verricht.

De gevels zijn grotendeels opgebouwd uit beglazing. Op enkele locaties is een een stalen binnendoosconstructie met gevelbeplating toegepast. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de toegepaste beglazing en gehanteerde geluidisolatie ($R_{A, \text{pop}}$ in dB(A)).

t 3.1 Overzicht gehanteerde beglazing en geluidisolatie ($R_{A, \text{pop}}$ in dB(A))

Omschrijving beglazing	Geveldeel	Geluidisolatie ($R_{A, \text{pop}}$ in dB(A))
44.2-14-6*	Noordwestgevel / Zuidgevel discozwemmen	31
6-18-8	Fitnessruimte zuidoostgevel	31
6-20-66.2	Noordoostgevel fitnessruimte	33

* Deze opbouw betreft: gelaagd glas 2 x 4 mm, een spouw van 14 mm en 6 mm glas.

Zwembadgedeelte

De maatgevende geluidemissie uit het zwembadgedeelte heeft betrekking op 'discozwemmen' waarbij muziekgeluid ten gehore wordt gebracht. Uit ervaringsgegevens van bureau Peutz blijkt dat de optredende equivalente geluidniveaus tijdens discozwemmen ten hoogste circa 85 dB(A) bedragen. Aldus is uitgegaan van een binnengeluidniveau in het zwembadgedeelte van 85 dB(A). Voorts is ervan uitgegaan dat uitsluitend een relevante emissie plaatsvindt via de beglazing aan de zuidzijde van het zwembadgedeelte (zie tabel 3.1).

3.3 Akoestische modelvorming

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.3: Aangepast meetvlak;
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. De gehanteerde bodemfactor voor het standaard bodemgebied is 0,5.

3.4 Rekenresultaten en beoordeling

3.4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$ in dB(A)) ter hoogte van zowel de nabijgelegen bestaande woningen als het plangebied. Hierbij is voor de dag- en avondperiode een 10 dB toeslag gehanteerd vanwege (mogelijke herkenbaarheid) van muziekgeluid. Deze toeslag dient te worden toegepast indien het geluid ter hoogte van de beoordelingsposities herkenbaar is als muziek.

t 3.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$ in dB(A)) ten gevolge van het zwembad ter hoogte van de grens van het bouwblok

Positie (zie figuur 1.2 van bijlage 1)	Betreft	Beoordelingshoogte		$L_{A,T}$ in dB(A)		
		in m	dag	avond	nacht	
01a	Grens bouwblok	5,0	45	45	<20	
01b	Grens bouwblok	7,5	45	45	<20	
01c	Grens bouwblok	10	45	45	<20	
02a	Grens bouwblok	5,0	43	43	23	
02b	Grens bouwblok	7,5	44	43	23	
02c	Grens bouwblok	10	44	43	24	
03a	Grens bouwblok	5,0	43	43	20	
03b	Grens bouwblok	7,5	44	44	21	
03c	Grens bouwblok	10	44	44	21	
04	Woning Zanderijpad 13	5,0	36	36	20	
05	Woning Zanderijpad 11	5,0	33	33	<20	

Uit tabel 3.2 blijkt dat het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 45, 45 en 24 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten gegeven met diverse rekenhoogtes per beoordelingspositie ten gevolge van het naastgelegen zwembad met de deelgeluidbronnen in volgorde van dominantie. De in de bijlage gegeven rekenresultaten zijn inclusief muziektoeslag.

3.4.2 Maximale geluidniveau

Maximale geluidniveaus ten gevolge van het zwembad kunnen veroorzaakt worden door fluctuaties in het binnengeluidniveau in de fitnessruimte alsmede het opstarten van technische installaties.

Voor de in pandige activiteiten alsmede het opstarten van technische installaties geldt dat de kortstondige verhogingen ten hoogste circa 15 dB(A) hoger zijn dan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Indien voldaan wordt aan de grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau zal automatisch worden voldaan aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau. De maximale geluidniveaus ten gevolge van het zwembad zijn derhalve in dit onderzoek niet nader beschouwd.

4 Verkeersaantrekkende werking zwembad en plangebied

4.1 Beoordelingssystematiek

Binnen de Wet milieubeheer kunnen ook de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel 'verkeersaantrekkende werking' of 'indirecte hinder' genoemd.

De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

De in deze circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidimmissie veroorzaakt door de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

In het algemeen is de verkeersaantrekkende werking uitsluitend van belang bij woningen op relatief korte afstand van de in- en uitrit. Op grotere afstand wordt het verkeer van en naar de inrichting geacht te zijn opgenomen in het reeds heersende wegverkeersbeleid. In de Handreiking (paragraaf 5.10.1) worden verschillende criteria voor de reikwijdte van de milieuvergunning voor indirecte hinder gegeven.

In dit onderzoek wordt de indirecte hinder beschouwd in het kader van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening, in deze een acceptabel akoestisch leefklimaat. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing wordt de verkeersaantrekkende werking van zowel het zwembad als het appartementengebouw (apotheek, huisartsenpost en woningen) tezamen beoordeeld.

Aangezien de invulling van het plangebied thans onbekend is, wordt in eerste aanleg ervan uitgegaan dat een geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van ten hoogste 55 dB(A)-etmaalwaarde toelaatbaar is, mede gezien een gangbare geluidwering van de gevels van woningen van 20 dB(A) of hoger, waarmee de eerder genoemde eis ten aanzien van het binnenniveau zonder meer wordt behaald. Vervolgens wordt van een 'worst-case' scenario de geluidbelasting vastgesteld en getoetst aan de eis dat deze ten hoogste 55 dB(A)-etmaalwaarde bedraagt.

4.2 Uitgangspunten

De parkeerplaatsen bij het zwembad zijn alle openbaar en zullen worden gebruikt door zowel de bezoekers van het zwembad als de bezoekers van de te realiseren functies binnen het plangebied. Aldus zijn alle manoeuvreerbewegingen en het rijden over de parkeerplaats als indirecte hinder aan te merken. Voorts is ervan uitgegaan dat het verkeer van en naar het zwembad rijdend over de Generaal Winkelmanlaan over een afstand van 150 m nog herkenbaar is als verkeer afkomstig van het zwembad c.q. appartementengebouw.

Er is voor de parkeerplaats bij het zwembad uitgegaan van een turn-over van 3 en 2 in respectievelijk de dag- en avondperiode. Een turn-over van 3 betekent dat een parkeerplaats per dag driemaal wordt benut, zodat per parkeerplaats 6 bewegingen optreden. Uitgaande van 112 parkeerplaatsen ten behoeve van het zwembad leidt dit tot 672 en 448 bewegingen in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Binnen het plangebied zal worden voorzien in inparkeren. Thans is onbekend op welke locatie de in- en uitrit zal worden gestationeerd. Voorts is onbekend welke verkeersaantrekkende werking zal worden gerealiseerd. De verkeersaantrekkende werking is mede afhankelijk van het aantal te realiseren woningen en welke maatschappelijke voorzieningen binnen het plan worden gerealiseerd. Het aantal woningen en vierkante meters maatschappelijke voorzieningen is onder andere afhankelijk van de wensen uit de markt. Als 'worst case'-aanname is uitgegaan van drie bouwlagen met 90 woningen en 1.250 m² maatschappelijke voorzieningen. Voor maatschappelijke voorzieningen zijn een huisartsenpost en apotheek maatgevend voor de verkeersaantrekkende werking. Binnen de 1.250 m² maatschappelijke voorzieningen wordt uitgegaan van de maximale invulling bestaande uit één apotheek en een huisartsenpost met 7 behandelkamers.

Voor de verkeersaantrekkende werking van zowel de woningen als de maatgevende situatie met een apotheek en huisartsenpost is uitgegaan van de prognosecijfers van CROW (via verkeersgevaarlijk). Hieruit volgt voor de appartementen circa 522 bewegingen per etmaal (5,8 bewegingen per appartement per etmaal) en voor de apotheek/huisartsenpost 341 bewegingen per etmaal. Voor het verkeer naar de apotheek/huisartsenpost is er van uitgegaan dat circa 90% van de bezoekers per auto (met een bezettingsgraad van gemiddeld 1 persoon per auto) komt ('worst case' aanname). Een en ander resulteert voor voornoemd scenario in 576, 259 en 26 bewegingen van en naar het plangebied in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Er is van uitgegaan dat 60% van het verkeer van de parkeerplaats van het zwembad in oostelijk richting naar de Prinsweg rijdt en 40% in oostelijke richting rijdt naar de Poortlaan. Hierbij is ervan uitgegaan dat het verkeer over de parkeerplaats een gemiddelde snelheid van 15 km/u heeft en 30 km/uur wanneer het terrein wordt verlaten. Het gehanteerde geluidvermogen is 86 en 90 dB(A) voor respectievelijk 15 en 30 km/uur.

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het rekenmodel voor indirecte hinder gegeven.

4.3 Rekenresultaten

4.3.1 Equivalente geluidniveau

In tabel 4.1 zijn de berekende equivalente geluidniveaus gegeven ten gevolge van indirecte hinder van het zwembad en het plangebied.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten gegeven van de indirecte hinder.

t 4.1 Berekende equivalente geluidniveaus ten gevolge van indirecte hinder van het zwembad en het plangebied

Positie (zie figuur 1.3 van bijlage 1)	L _{Aeq} in dB(A)			Etmaalwaarde in dB(A)
	dag	avond	nacht	
01 (plangebied)	47	49	29	54
02 (plangebied)	47	50	32	55
03a (plangebied)	47	50	32	55
03b (plangebied)	47	49	32	54
04 (plangebied)	46	48	31	53
05 (plangebied)	45	48	30	53
10 (bestaand)	46	48	30	53
11 (bestaand)	38	40	22	45
12 (bestaand)	44	47	29	52
13 (bestaand)	47	49	32	54

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder ter hoogte van het plangebied (positie 02 en 03, zie figuur 1.3 van bijlage 1) ten hoogste 47, 50 en 32 dB(A) bedraagt in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zijnde een etmaalwaarde van ten hoogste 55 dB(A). Ter hoogte van de bestaande woningen bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder 47, 49 en 31 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode, zijnde een etmaalwaarde van 54 dB(A). Aldus wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde met ten hoogste 5 dB(A) overschreden ter hoogte van respectievelijk het plangebied en de bestaande woningen. Deze overschrijding wordt met name veroorzaakt door de maatgevende avondperiode. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A)-etmaalwaarde.

Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan aanvaardbaar worden geacht mits gewaarborgd wordt dat het binnengeluidniveau een 35 dB(A)-etmaalwaarde niet overschrijdt. In de onderhavige situatie zal aan deze eis voor het binnengeluidniveau ter hoogte van zowel de bestaande woningen als het plangebied zonder meer worden voldaan aangezien de geluidwering van een gevel die in normale staat van onderhoud verkeert ten minste 20 dB(A) zal bedragen (55-20 = 35 dB(A)). Aldus kan de thans berekende geluidbelasting ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing als toelaatbaar worden beschouwd. Indien een verkeersaantrekkende werking van het plan optreedt van ten hoogste 400 motorvoertuigen

in de avondperiode (ten opzichte van de gehanteerde 259 motorvoertuigbewegingen) wordt nog precies voldaan aan een 55 dB(A)-etmaalwaarde.

4.3.2 Maximale geluidniveaus in het kader van de ruimtelijke onderbouwing

Auto's ten behoeve van het zwembad maken uitsluitend gebruik van openbare parkeergelegenheden. Formeel dient dit geluid als indirecte hinder te worden beschouwd, waarbij maximale geluidniveaus niet met een geluidgrenswaarde beperkt worden. Vanuit een goede ruimtelijke ordening dient dit echter wel mede beschouwd te worden. Voor het dichtslaan van autoportieren is uitgegaan van een piekbronsterkte ($L_{WR,max}$ in dB(A)) van 100 dB(A). Het optredende maximale geluidniveau ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren op het parkeerterrein van het zwembad bedraagt ter hoogte van het plangebied ten hoogste 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

Voor het parkeerterrein dat direct naast het plangebied is geprojecteerd geldt eveneens dat de geluidbelasting ten gevolge van het komen en gaan van bezoekers (van bijvoorbeeld de maatschappelijke voorzieningen) als indirecte hinder dient te worden beschouwd. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is het maximale geluidniveau echter wel berekend. Het is mogelijk dat het parkeerterrein zo wordt ingericht dat tussen de buitenste begrenzing van het bouwblok en de geprojecteerde parkeerplaatsen een afstand van slechts 4 m aanwezig is. In die situatie ('worst-case' aanname) bedraagt het maximale geluidniveau (L_{Amax} in dB(A)) ten hoogste 74 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode ter hoogte van de buitenste begrenzing van het westelijk deel van het bouwblok. Ter hoogte van de bestaande woningen treedt een maximaal geluidniveau op van 65 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Met een geluidbelasting van 74 dB(A) worden de richtwaarden (op basis van de gangbare geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode) met 4, 9 en 14 dB(A) overschreden. Aldus wordt een dergelijk geluidniveau als relatief hoog gekwalificeerd. Bij overschrijding van deze richtwaarden wordt ter beoordeling van het akoestisch leefklimaat uitgegaan van de grenswaarden voor het maximale geluidniveau in aanpandige woningen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van 55, 50 en 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Met een eis aan de gevelwering van de geprojecteerde woningen van 20 dB(A) en het optredende spectrum van autoportieren zal een effectieve gevelwering van circa 25 dB(A) worden gerealiseerd. Aldus dient voldaan te worden aan een hoogst toelaatbaar maximaal geluidniveau ter hoogte van de gevel van geprojecteerde woningen van ten hoogste 80, 75 en 70 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Indien aan deze geluidgrenswaarden wordt voldaan zal een min of meer acceptabel woon- en leefklimaat zijn gewaarborgd. Indien de parkeerplaatsen aan de westelijke buitenste begrenzing van het bouwblok op een afstand van ten minste 8 m worden gesitueerd wordt n t voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) in de nachtperiode. Bij de ontwikkeling van het plangebied dient aldus rekening te worden gehouden met een minimale afstand van 8 m tussen de te realiseren appartementen en de geprojecteerde parkeerplaatsen. Als alternatief kan gedacht worden aan het realiseren van



geluidbeperkende voorzieningen (zoals geluidafschermdende balkonconstructies) zodat de optredende maximale geluidniveaus ter hoogte van de gevel van de geprojecteerde woningen niet hoger zijn dan 70 dB(A) ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren.

Voor het geluid ten gevolge van laad- en losactiviteiten ten behoeve van het zwembad wordt ervan uitgegaan dat deze activiteiten uitsluitend in de dagperiode plaatsvinden en slechts in beperkte mate in de directe nabijheid van het plangebied zullen optreden. Aangezien maximale geluidniveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode niet gebonden zijn aan geluidgrenswaarden leiden deze activiteiten niet tot beperking voor de ontwikkeling van het plangebied.

5 Geluidbelasting ten gevolge van trafostation

5.1 Grenswaarden

In het verleden was het trafostation vergunningplichtig. Sinds de inwerkingtreding van het 'Activiteitenbesluit milieubeheer' is dit trafostation niet meer vergunningplichtig. In bijlage I van het Activiteitenbesluit milieubeheer is een lijst opgenomen welke inrichtingen vergunningplichtig zijn. De volgende trafostations zijn nog vergunningplichtig: (citaat) *'transformatorstations met niet in een gesloten gebouw ondergebrachte transformatoren, met een maximaal gelijktijdig in te schakelen elektrisch vermogen van 200 MVA of meer'*

Hieruit blijkt dat alle in pandig opgestelde transformatorstations onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen, waaronder het onderhavige trafostation.

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn grenswaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau opgenomen van 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De berekening van het geluidniveau conform het Activiteitenbesluit milieubeheer dient overeenkomstig de Handleiding uit 1999 te worden verricht.

Conform de Handleiding dient een toeslag vanwege tonaal geluid te worden toegepast indien het geluid ter hoogte van de beoordelingspositie als tonaal kan worden beoordeeld; dit is mede afhankelijk van het aanwezige achtergrondgeluidniveau. Voor toetsing aan de geluidgrenswaarde ter hoogte van de te realiseren geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied wordt er vooralsnog vanuit gegaan dat het geluid als tonaal kan worden beoordeeld ('worst case'-aannee).

5.2 Uitgangspunten

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van het nabijgelegen trafostation ter hoogte van mogelijke geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied is gebruik gemaakt van het rekenmodel zoals gehanteerd in het onderzoek van bureau Blesgraaf, 'Akoestisch onderzoek 50/10 kW Trafostation te Wassenaar', rapportnummer 95727.1 d.d. 19 december 1995. Dit onderzoek was onderdeel van de destijds aangevraagde Wet milieubeheervergunning voor het trafostation, met drie trafo's in bedrijf.

De geluidbronnen en relevante gebouwen zijn overgenomen uit de bijlage van voornoemd rapport en in een akoestisch rekenmodel opgenomen. De ligging van het trafostation is zodanig aangepast dat het trafostation thans op rijksdriehoekscoördinaten is gelegen.

In voornoemde rapportage van bureau Blesgraaf zijn diverse geluidreducerende voorzieningen opgenomen om te kunnen voldoen aan de destijds vergunde geluidgrenswaarden. In het onderhavige onderzoek is ervan uitgegaan dat deze geluidreducerende voorzieningen thans ongewijzigd aanwezig zijn.

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde geluidvermogens. Deze geluidbronnen zijn volcontinu in bedrijf (bedrijfstijd 100% in de dag-, avond- en nachtperiode).

t 5.1 Gehanteerde geluidvermogens trafostation Generaal Winkelmanlaan

Bronnr. (zie bijlage 1, pagina 1.20)	Omschrijving	L _{WR} in dB(A) per bron
01-03	Bestaand rooster	48
04-06	Bestaand rooster	65
07	Bestaande ventilatiekap trafo 1	72
08	Bestaande ventilatiekap trafo 2	60
09	Dakventilator nieuw	63
10-13	Gevelroosters nieuw	55
15, 16	Deur	57
17-20	Glasstrook	53
21-27	Gevel	56

5.3 Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. De gehanteerde bodemfactor voor het standaard bodemgebied is 0,5.

5.4 Rekenresultaten

In tabel 5.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus (exclusief 5 dB toeslag vanwege tonaal geluid) gegeven ten gevolge van het trafostation in de dag-, avond- en nachtperiode.

In bijlage 5 zijn de rekenresultaten gegeven met de deelgeluidbronnen in volgorde van dominantie. De in de bijlage gegeven rekenresultaten zijn inclusief toeslag vanwege tonaal geluid.

t5.2 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten gevolge van trafostation Generaal Winkelmanlaan

Positie (zie figuur 1.4 van bijlage 1)	Omschrijving	L _{A,r,LT} in dB(A)		
		dag	avond	nacht
10	Generaal Winkelmanlaan 11	25	25	25
11	Generaal Winkelmanlaan 13	29	29	29
01a	Grens plangebied	33	33	33
01b	Grens plangebied	33	33	33

5.5 Beoordeling

In tabel 5.3 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus (inclusief 5 dB toeslag vanwege tonaal geluid) getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

t5.3 Toetsing berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (inclusief 5 dB toeslag vanwege tonaal geluid) aan geluidgrenswaarden

Positie (zie figuur 1.4 van bijlage 1)	L _{A,r,LT} in dB(A)								
	berekend			grenswaarde			overschrijding		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
10	30	30	30	50	45	40	-	-	-
11	34	34	34	50	45	40	-	-	-
01a	38	38	38	50	45	40	-	-	-
01b	38	38	38	50	45	40	-	-	-

Uit tabel 5.3 blijkt dat het trafostation voldoet aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer ter hoogte van nabijgelegen bestaande woningen en mogelijke geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied.

6 Geluid ten gevolge van sportveld

6.1 Algemeen

Naast het zwembad en het plangebied is een openbaar sportveld gelegen. Op dit veld vinden activiteiten plaats van nabijgelegen scholen en verenigingen. Deze scholen en verenigingen maken hierbij gebruik van de kleedkamers in het zwembad. Deze kleedkamers zijn gelegen aan de noordoostzijde van het zwembadgebouw direct grenzend aan het plangebied. Daarnaast wordt het terrein gebruikt als speelveld door buurtkinderen.

Aangezien activiteiten op openbaar terrein plaatsvinden en het sportveld geen onderdeel is van een inrichting gelden er formeel geen geluidgrenswaarden. Wel dient in het kader van de ruimtelijke onderbouwing onderzocht te worden of met de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied een acceptabel woon- en leefklimaat wordt bereikt. Ter beoordeling of voldaan wordt aan een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij het Activiteitenbesluit milieubeheer waarin geluidgrenswaarden zijn opgenomen die voor bedrijfsactiviteiten zonder meer toelaatbaar worden geacht.

In eerste aanleg worden in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer als richtwaarden gehanteerd die gelden ter hoogte van de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. Overschrijding van deze richtwaarden ter hoogte van de gevel is in principe toelaatbaar mits voldaan wordt aan de grenswaarden die in het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn opgenomen in aanpandige woningen, hetgeen als maximaal toelaatbaar dient te worden beschouwd. Aangezien het plangebied qua invulling van mogelijke geluidgevoelige bestemmingen thans onbekend is, is de geluidisolatie van de gevel niet bekend. Wel is in het Bouwbesluit opgenomen dat de geluidwering van de gevel ten minste 20 dB(A) dient te bedragen. Hierbij dient te worden uitgegaan van het spectrum van wegverkeer. In deze situatie is er sprake van stemgeluid waarbij een spectrum optreedt met weinig geluidemissie in de relatief lage frequenties (octaafbanden 63 tot en met 250 Hz). Aangezien de geluidwering bij hogere frequenties beduidend hoger is dan bij de lage frequenties mag verwacht worden dat met een geluidisolatie van de gevel conform het Bouwbesluit een geluidisolatie gecorrigeerd voor stemgeluid ten minste 25 dB(A) zal bedragen.

In tabel 6.1 is een overzicht gegeven van de gehanteerde richtwaarden afgeleid uit het Activiteitenbesluit. Gezien bovenstaande overwegingen worden de hoogste vermelde waarden in tabel 6.1 als maximaal toelaatbare geluidniveaus gehanteerd ter beoordeling van het akoestisch leefklimaat ten gevolge van het sportveld.

t6.1 Gehanteerde streefwaarden beoordeling geluidbelasting sportveld

Betreft	Richtwaarden in dB(A)	
	dag	avond
Ter hoogte van gevel		
$L_{A_{LT}}$ in dB(A)	50-60*	45-55*
$L_{A_{max}}$ in dB(A)	70-80*	65-75*
In de woning		
$L_{A_{LT}}$ in dB(A)	35	30
$L_{A_{max}}$ in dB(A)	55	50

* De laatst vermelde waarde geldt als maximaal toelaatbaar, afgeleid uit het toelaatbare binnengeluidniveau en de vereiste geluidwering van de gevel.

6.2 Uitgangspunten

Ter vaststelling van de geluidimmissie ten gevolge van het openbare sportveld zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- gemiddeld 80 kinderen per sportactiviteit (sport en spel van bijvoorbeeld een school of vereniging) met een duur van 4 uur per activiteit;
- in de avondperiode ten hoogste circa 40 (buurt)kinderen;
- een equivalente geluidemissie per kind (L_{WR} in dB(A)) van 80 dB(A) en een maximale geluidemissie van 108 dB(A) per kind ('worst case'-aanname, zie VDI richtlijn 3770 'Emissionskennwerte technische Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen' (april 2002));
- de sportactiviteiten vinden uitsluitend plaats op relatief korte afstand van het plangebied ('worst case'-aanname).

6.3 Akoestische modelvorming

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.7: Geluiduitstraling door gebouwen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

Voor de equivalente geluidimmissie is uitgegaan van een oppervlakte geluidbron van 6.000 m^2 en een geluidemissie van 61 en 58 dB(A)/ m^2 in respectievelijk de dag- en avondperiode. Deze geluidvermogens zijn afgeleid uit de uitgangspunten zoals omschreven in paragraaf 6.2.

In bijlage 1 zijn de relevante invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. De gehanteerde bodemfactor voor het standaard bodemgebied is 0,5.

6.4 Rekenresultaten en beoordeling

In bijlage 6 zijn de rekenresultaten gegeven ter hoogte van de uiterste begrenzing van het plangebied ten gevolge van het openbare sportveld (zie ook figuur 1.5 van bijlage 1).

Het berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter hoogte van het plangebied bedraagt ten hoogste 51 en 50 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de (hoogste) streefwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van het openbare sportveld bedraagt ter hoogte van mogelijke geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied ten hoogste 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee worden de streefwaarden van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode met 10 dB(A) overschreden. Wel wordt voldaan aan de hoogste streefwaarde van 80 en 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode (zie tabel 6.1 van paragraaf 6.1). Overigens treden deze maximale geluidniveaus uitsluitend op op het moment dat op de kortste afstand (14 m tussen de geluidbron en de woning) op het sportveld zeer luid wordt geschreeuwd. Op een afstand tussen de geluidbron en de woning van ten minste 22 m bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 70 dB(A). In de praktijk zal het hoogst berekende maximale geluidniveau bij activiteiten verspreid over het sportveld aldus slechts een beperkt aantal malen optreden.

Aldus kan het optredende geluidniveau ten gevolge van het sportveld ter hoogte van mogelijke geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied als acceptabel worden gekwalificeerd.

7 Luchtkwaliteit

7.1 Wettelijke aspecten

Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit toegevoegd aan de Wet milieubeheer (ook wel geciteerd als de Wet luchtkwaliteit). Het is een implementatie van de Europese dochterrichtlijn 1999/30/EG van de Raad van de Europese Unie in de Nederlandse wetgeving. Deze dochterrichtlijn vloeit voort uit de kaderrichtlijn 96/62/EG voor beoordeling en beheer van de luchtkwaliteit. In de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen voor de volgende stoffen: stikstofdioxide (NO₂), koolmonoxide (CO), benzeen, zwaveldioxide (SO₂), fijn stof (PM₁₀) en lood. De ingangsdata voor deze normen zijn als gevolg van de door de Europese Commissie verleende derogatie (uitstel) opgeschoven naar medio 2011 (voor fijn stof) en begin 2015 (voor stikstofdioxide). In tabel 7.1 zijn de grenswaarden opgenomen.

t7.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer

Stof	Type norm	Concentratie in µg/m ³
PM ₁₀ (2011)	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5} (2015)	Jaargemiddelde	25
NO ₂ (2015)	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200

In 2008 heeft de Europese Unie de richtlijn voor de luchtkwaliteit vastgesteld. Daarin staan ook regels voor de kleinere deeltjes van fijn stof, PM_{2,5}. De EU schrijft voor dat jaargemiddelde PM_{2,5}-concentraties vanaf 2015 maximaal 25 microgram per kubieke meter mogen zijn.

Bij de invoering en publicatie van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit is aangegeven dat de overheid als taak heeft de bestaande problemen op te lossen en bij het uitoefenen van haar bevoegdheden de luchtkwaliteit expliciet in afwegingen te betrekken.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is op 10 juli 2009 door de Ministerraad vastgesteld en op 1 augustus 2009 in werking getreden. Het betreft een programma van de rijksoverheid en de decentrale overheden (Regionale Samenwerkingsprogramma's, RSL's) in de gebieden waar de grenswaarden worden overschreden. Het NSL/RSL kent een dubbele doelstelling: het mogelijk maken van ruimtelijke projecten en het zodanig verbeteren van de luchtkwaliteit dat op termijn (medio

2011 voor fijn stof en begin 2015 voor stikstofdioxide) aan de Europese grenswaarden wordt voldaan. Hiervoor is derogatie (uitstel) door de Europese Unie verleend.

Als onderdeel van de uitvoering van het NSL wordt in de periode 2010-2015 jaarlijks met behulp van een monitoringstool voor het voorafgaande jaar, het jaar 2015 en het jaar 2020, het netto effect van projecten (nieuwe wegen, bouwprojecten) en maatregelen op het niveau van het Rijk, regio's en gemeenten berekend. Op deze manier vindt een monitoring van de saneringsmaatregelen plaats, rekening houdend met nieuwe inzichten op het gebied van modellering van luchtkwaliteit. Voornoemde monitoring geeft (ook) uitsluitsel over de concentraties van NO₂ en PM₁₀ in en rond RCD. Uitgangspunt van het NSL is dat door de balans van projecten en (extra) maatregelen in 2011 en in 2015 in Nederland aan de normen voor respectievelijk PM₁₀ en NO₂ wordt voldaan.

Voortzetting NSL

Het NSL loopt af op 1 augustus 2014. Dan is nog niet duidelijk of Nederland de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit (stikstofdioxide) op 1 januari 2015 haalt. De monitoringsresultaten van 2012 laten nog overschrijdingen zien voor 1 januari 2015. Maar pas in de loop van 2016 wijzen de meetresultaten over 2015 uit of Nederland daadwerkelijk wel of niet aan de grenswaarden voor stikstofdioxide voldoet. Daarom is het wenselijk de huidige aanpak nog enige tijd voort te zetten. Met de verlenging van het NSL tot januari 2017 laat Nederland ook aan de Europese Commissie zien dat Nederland zich blijft inzetten om aan de grenswaarden te voldoen. De verlenging zorgt er ook voor dat de programmatoetsing van het NSL langer van toepassing is op de onderbouwing van projecten.

Monitoringstool-NSL

Als onderdeel van het NSL is door het ministerie van IenM een Monitoringstool beschikbaar gesteld. Met behulp van deze Monitoringstool kunnen de concentraties luchtverontreinigende stoffen (NO₂ en PM₁₀) onder andere nabij voor luchtkwaliteit relevante wegen worden bepaald. Op deze wijze kan een beeld worden gegeven van de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in de komende jaren binnen het studiegebied. De gegeven concentraties zijn die concentraties die optreden nadat de nationale en lokale maatregelen uit het NSL zijn getroffen. Gebruik is gemaakt van de thans beschikbare Monitoringstool, de Monitoringstool 2012.

7.2 Concentraties NO₂ en PM₁₀

Het plangebied voorziet in een project dat qua grootte als 'Niet In Betekenende Mate' wordt beschouwd. Toetsing aan de relevante grenswaarden voor luchtkwaliteit is daarmee per definitie niet noodzakelijk. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt evenwel in voorliggend onderzoek een overzicht gegeven van de heersende achtergrondconcentraties van de stoffen NO₂ en PM₁₀.

In tabel 7.2 is een overzicht gegeven van de heersende achtergrondconcentraties ter hoogte van de Prinsenvweg (maatgevende locatie in de omgeving).

t7.2 Berekende achtergrondconcentraties NO_2 en PM_{10}

Betreft	Achtergrondconcentraties ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	NO_2	PM_{10}
Prinsenweg	22,5	22,4
Backershagenlaan	21,5	22,1

Uit indicatieve berekening blijkt dat (uitgaande van de verkeersintensiteiten zoals gehanteerd in hoofdstuk 2 en 4) de bijdrage ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking van het plan ten hoogste circa 0,6 en 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bijdraagt aan respectievelijk de concentraties NO_2 en PM_{10} . Hiermee wordt aldus zonder meer voldaan aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit.

8 Geurhinder

8.1 Toetsingskader

Het naastgelegen zwembad is een type B-bedrijf volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de bijbehorende Regeling algemene regels inrichtingen Activiteitenbesluit is in het van toepassing zijnde artikel 3.103 ten aanzien van geur bij voedselbereiding het navolgende opgenomen:

Artikel 3.103

1. Ten behoeve van het voorkomen, dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder als bedoeld in [artikel 3.132 van het besluit](#), worden afgezogen dampen en gassen van het bereiden van voedingsmiddelen als bedoeld in [artikel 3.130, onder b, c en d, van het besluit](#) die naar de buitenlucht worden geëmitteerd:
 - a. ten minste twee meter boven de hoogste daklijn van de binnen 25 meter van de uitmonding gelegen bebouwing afgevoerd; of
 - b. geleid door een doelmatige ontgeuringsinstallatie.
2. Ten behoeve van het voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geurhinder, bedoeld in [artikel 3.132 van het besluit](#), worden dampen die vrijkomen bij het bereiden van voedingsmiddelen, bedoeld in [artikel 3.130, onder b, van het besluit](#), in een ruimte bij grillen, anders dan met houtskool, dan wel frituren of bakken in olie of vet, afgezogen en voordat zij in de buitenlucht worden afgevoerd, geleid door een doelmatig verwisselbaar of reinigbaar vetvangend filter.
3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing indien het mogelijke effect van de geuremissie van de uittredende lucht van een afzuiginstallatie beperkt blijft tot een gezonde industrieterrein of een bedrijventerrein met minder dan één gevoelig gebouw per hectare.
4. Het bevoegd gezag kan indien blijkt dat de geurhinder een aanvaardbaar niveau overschrijdt vanwege het slecht functioneren van de ontgeuringsinstallatie, onvoldoende verspreiding van afgezogen dampen, geuremissies die niet via de afzuiging worden afgevoerd of incidentele geurpieken, in aanvulling op het eerste lid, met inachtneming van de NeR, maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot:
 - a. de uitvoering en het onderhoud van een ontgeuringsinstallatie als bedoeld in het eerste lid;
 - b. de situering van het emissiepunt;
 - c. het voorkomen of beperken van diffuse geuremissies; of
 - d. het beperken van incidentele geurpieken tot specifieke tijdstippen.

Overigens bedraagt de indicatieve VNG-afstand voor het aspect geur van het zwembad en/of de horecavoorziening (SBI-code 931.1: Zwembaden overdekt, SBI-code 5629, op basis van publicatie Bedrijven en milieuzonering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG)) 10 m. Het bouwblok van het plangebied is gesitueerd op ten minste 11,5 m vanaf de gebouwgrens van het zwembad. De afstand is daarmee groter dan de indicatieve VNG-afstand van 10 m.

8.2 Situatie en beoordeling

Op het dak van het zwembad is een afzuiginstallatie opgenomen ten behoeve van de keuken van de horecavoorziening van het zwembad. Dit emissiepunt is derhalve geurrelevant.

Het plangebied is op ten minste circa 11 m van de noordgevel van het zwembad voorzien. De afstand tussen het emissiepunt en het plangebied is minder dan 25 m en de hoogte van het emissiepunt bedraagt 1 m boven het dakvlak ($\pm$ 10 m boven het plaatselijk maaiveld). Derhalve wordt na realisatie van geurgevoelige bestemmingen op deze locatie niet aan voorschrift 3.103 uit de Regeling algemene regels inrichtingen Activiteitenbesluit voldaan.

Teneinde binnen het plangebied geurgevoelige bestemmingen te kunnen realiseren dient één van beide navolgende maatregelen te worden gerealiseerd:

- 1) het afzuigpunt verhogen tot 2 m boven de daklijn van het plangebied (zijnde een hoogte van 14 m ten opzichte van het plaatselijke maaiveld)
- 2) de luchtbehandelingsinstallatie voorzien van een adequate filterinstallatie (actief-koolfilter)

Een en ander dient (bijv. middels in een vaststellingsovereenkomst) tussen het zwembad en de ontwikkelpartij te worden geregeld. In die situatie zal wordt voldaan aan de voorschriften uit de Regeling algemene regels inrichtingen Activiteitenbesluit en zal er vanwege de afzuiging van de horecavoorziening geen sprake zijn van een relevante geurbelasting ter hoogte van gevoelige bestemmingen binnen het plangebied.

9 Conclusie

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Wegverkeerslawaaï

Ten gevolge van de relevante omliggende wegen bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 42 dB (L_{den}). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Geluidbelasting zwembad

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) ten gevolge van het zwembad bedraagt ter hoogte van de geprojecteerde woningen ten hoogste 45, 45 en 24 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Indirecte hinder

De berekende geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder bedraagt 54 en 55 dB(A)-etmaalwaarde ter hoogte van respectievelijk de bestaande woningen en het plangebied. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met 4 en 5 dB(A) overschreden. Een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder kan toelaatbaar worden geacht indien een equivalente binnengeluidniveau wordt gewaarborgd van 35 dB(A)-etmaalwaarde. Gezien de vereiste minimale geluidisolatie van de gevel conform het Bouwbesluit van 20 dB(A) en de te verwachten gevelwering van 20 dB(A) voor bestaande woningen in normale staat van onderhoud wordt hieraan ter hoogte van alle beschouwde posities voldaan.

In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is het maximale geluidniveau ten gevolge van parkeren ter plaatse van het zwembad en de geprojecteerde parkeergelegenheden in het plangebied beschouwd. Het berekende maximale geluidniveau is ten hoogste 74 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de geprojecteerde parkeergelegenheid aan de westzijde van het plangebied. Ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening dient de minimale afstand tussen de parkeergelegenheden en de geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied ten minste 8 m te bedragen zodat een maximaal geluidniveau van ten hoogste 70 dB(A) in de avond- en nachtperiode optreedt. Een dergelijk maximaal geluidniveau kan op basis van een toelaatbaar binnenniveau en te realiseren gevelwering als toelaatbaar worden beschouwd.

Geluidbelasting trafostation

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$, inclusief 5 dB toeslag vanwege tonaal geluid) ten gevolge van het trafostation bedraagt ter hoogte van de geprojecteerde woningen ten hoogste 38 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Geluidniveau ten gevolge van openbare sportveld

Ten gevolge van het openbare sportveld treden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op van ten hoogste 51 en 50 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee wordt voldaan aan de streefwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode (zie paragraaf 6.1.).

Het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van het openbare sportveld bedraagt ter hoogte van de gevels van de geprojecteerde woningen ten hoogste 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode. Hiermee worden de streefwaarden van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode met 10 dB(A) overschreden. Wel wordt voldaan aan de hoogste streefwaarde van 80 en 75 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode (zie tabel 6.1 van paragraaf 6.1.).

Luchtkwaliteit

Ten gevolge van het plan treedt geen relevante verhoging van de concentraties NO₂ en PM₁₀. Aldus wordt voldaan aan de van toepassing zijnde grenswaarden.

Geurhinder

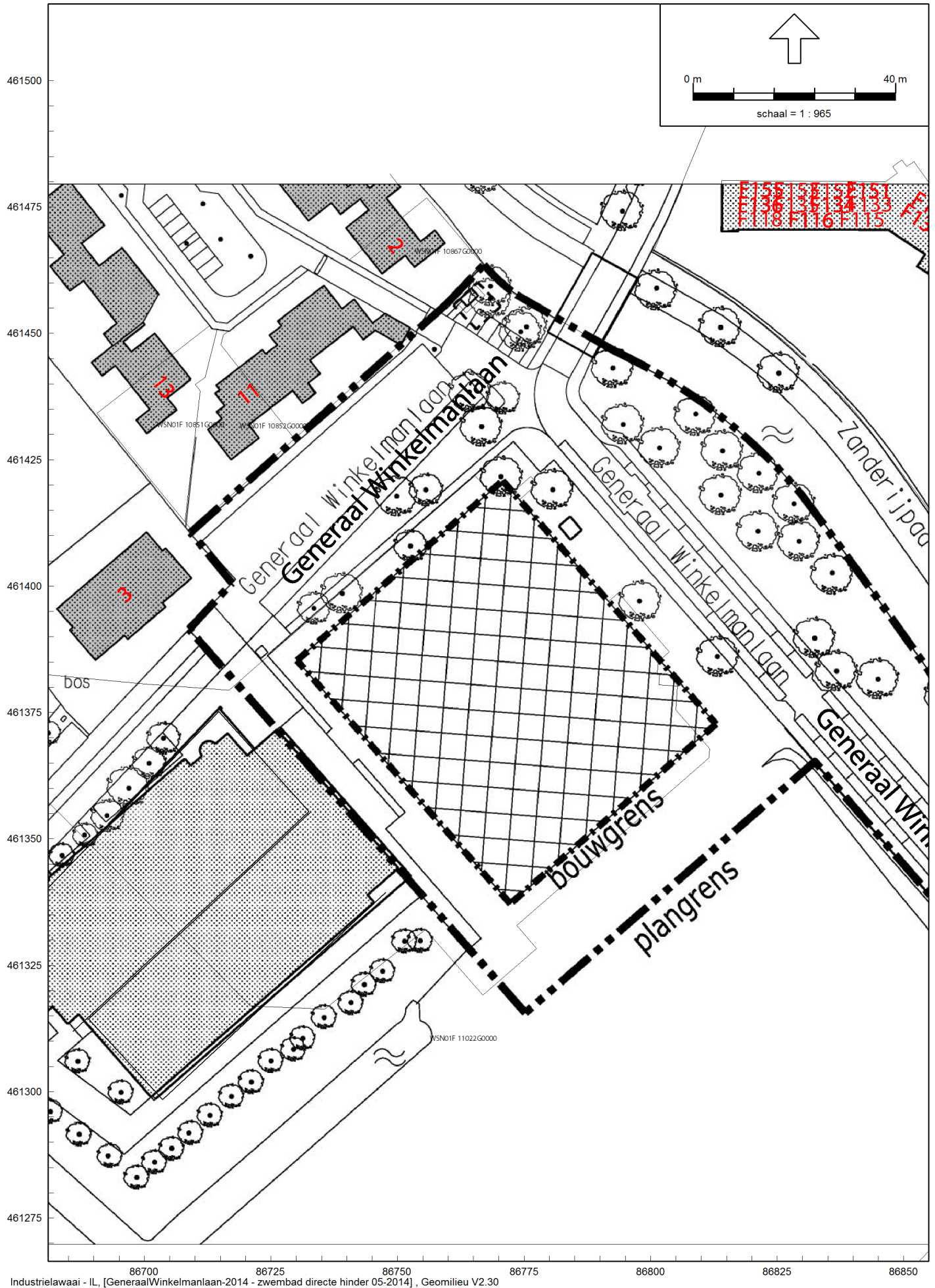
De uitlaat van de horecavoorziening van het zwembad is op relatief korte afstand van het plangebied gelegen. Teneinde na realisatie van het plan te voldoen aan de eisen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer dient de uitlaat ofwel te worden verhoogd tot boven de bebouwing van het plan ofwel te worden voorzien van een ontgeuringsinstallatie. Geadviseerd wordt een en ander bijvoorbeeld middels een vaststellingsovereenkomst tussen het zwembad en de ontwikkelpartij te regelen.

Aldus blijkt uit het onderzoek dat vanuit het oogpunt van wegverkeerslawaaï, het geluid ten gevolge van het naastgelegen zwembad, indirecte hinder, het trafostation en het openbare sportveld alsmede de aspecten luchtkwaliteit en geurhinder geen belemmeringen zijn voor de vaststelling van het globale bestemmingsplan.



Zoetermeer,

Dit rapport bevat 31 pagina's, 1 figuur en 6 bijlagen.



Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Zanderijlaan	0,10
02	Prinsenweg	0,10
03	Schouwweg	0,10
04	bodem gras	0,80
05	water	0,00
06	water	0,00
07	parkeerterrein/verharding rond plangebied	0,10

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01a	Prinsenweg	86724,38	461114,90	Konwé	50	50	50	9024,00	7,36	2,31	0,30	96,47	97,36	93,71	3,49	2,64	6,29
01b	Prinsenweg	86930,86	461344,50	W0	50	50	50	9024,00	7,36	2,31	0,30	96,47	97,36	93,71	3,49	2,64	6,29
02	Backershagenlaan	86190,50	460548,17	Konwé	50	50	50	8361,00	7,36	2,31	0,30	95,32	96,02	95,24	4,27	3,83	4,00

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
01a	0,03	--	--		106,89		101,78		93,23
01b	0,03	--	--		110,77		105,65		97,13
02	0,41	0,15	0,76		106,72		101,59		92,88

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
11	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
01	Plangebied - zuid	0,00	Relatief	10,00	--	--	--	--	--	Ja
02	Plangebied - zuidoost	0,00	Relatief	10,00	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
0	Bebouwing	86153,53	460930,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
1	Bebouwing	86371,62	460933,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
2	Bebouwing	86508,21	460944,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
3	Bebouwing	86273,05	460949,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
4	Bebouwing	85991,89	460939,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
5	Bebouwing	85841,37	460957,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
6	Bebouwing	86355,66	460948,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
7	Bebouwing	86524,43	460959,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
8	Bebouwing	86445,60	460940,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
9	Bebouwing	86643,81	460954,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
10	Bebouwing	85899,20	460965,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
11	Bebouwing	86775,84	460910,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
12	Bebouwing	86340,70	460965,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
13	Bebouwing	86280,40	460973,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
14	Bebouwing	86541,98	460979,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
15	Bebouwing	85860,33	460970,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
16	Bebouwing	86455,50	460974,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
17	Bebouwing	86049,05	460973,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
18	Bebouwing	86325,25	460983,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
19	Bebouwing	86387,84	460985,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
20	Bebouwing	86291,29	460987,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
21	Bebouwing	86557,12	460999,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
22	Bebouwing	86471,47	460992,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
23	Bebouwing	86306,75	461001,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
24	Bebouwing	86368,84	461004,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
25	Bebouwing	86413,69	461011,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
26	Bebouwing	86492,24	461010,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
27	Bebouwing	86560,16	461009,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
28	Bebouwing	86354,39	461019,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
29	Bebouwing	86427,87	461023,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
30	Bebouwing	86410,14	461027,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
31	Bebouwing	85827,44	461025,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
32	Bebouwing	86165,51	461018,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
33	Bebouwing	86508,21	461026,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
34	Bebouwing	86576,63	461027,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
35	Bebouwing	86439,79	461034,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
36	Bebouwing	86349,95	461037,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
37	Bebouwing	86464,37	461053,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
38	Bebouwing	86526,45	461044,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
39	Bebouwing	86351,60	461048,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
40	Bebouwing	86125,14	461057,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
41	Bebouwing	86598,17	461050,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
42	Bebouwing	85916,33	461048,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
43	Bebouwing	86363,26	461062,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
44	Bebouwing	86481,85	461070,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
45	Bebouwing	86544,95	461065,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
46	Bebouwing	86375,68	461074,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
47	Bebouwing	85889,05	461066,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
48	Bebouwing	86623,00	461073,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
49	Bebouwing	85986,89	461087,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
50	Bebouwing	86498,32	461087,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
51	Bebouwing	86387,33	461089,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
52	Bebouwing	86294,80	461096,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
53	Bebouwing	86560,66	461087,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
54	Bebouwing	86312,76	461105,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
55	Bebouwing	86658,23	461105,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
56	Bebouwing	86517,59	461106,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
57	Bebouwing	86403,05	461098,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
58	Bebouwing	86420,02	461116,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
59	Bebouwing	86578,66	461109,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
60	Bebouwing	86530,76	461126,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
61	Bebouwing	86684,55	461132,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
62	Bebouwing	86433,45	461130,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
63	Bebouwing	85893,45	461122,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
64	Bebouwing	86546,47	461146,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
65	Bebouwing	85813,21	461137,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
66	Bebouwing	86599,95	461138,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
67	Bebouwing	86726,54	461144,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
68	Bebouwing	86657,98	461152,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
69	Bebouwing	86449,16	461151,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
70	Bebouwing	86037,19	461139,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
71	Bebouwing	86740,08	461156,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
72	Bebouwing	86559,40	461164,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
73	Bebouwing	86645,55	461167,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
74	Bebouwing	86456,77	461163,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
75	Bebouwing	85924,05	461160,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
76	Bebouwing	86688,38	461165,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
77	Bebouwing	86465,12	461174,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
78	Bebouwing	86628,83	461182,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
79	Bebouwing	86573,34	461184,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
80	Bebouwing	85902,48	461193,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
81	Bebouwing	86474,25	461188,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
82	Bebouwing	86672,67	461191,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
83	Bebouwing	86294,41	461204,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
84	Bebouwing	86597,66	461216,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
85	Bebouwing	86650,12	461212,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
86	Bebouwing	85946,15	461213,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
87	Bebouwing	86495,45	461206,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
88	Bebouwing	86575,36	461229,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
89	Bebouwing	85851,36	461217,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
90	Bebouwing	85977,06	461249,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
91	Bebouwing	86557,05	461251,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
92	Bebouwing	85925,33	461225,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
93	Bebouwing	86623,00	461244,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
94	Bebouwing	86502,38	461255,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
95	Bebouwing	86540,39	461256,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
96	Bebouwing	86019,01	461252,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
97	Bebouwing	85820,84	461272,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
98	Bebouwing	85893,45	461274,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
99	Bebouwing	86595,88	461267,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
100	Bebouwing	86576,62	461275,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
101	Bebouwing	86505,93	461261,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
102	Bebouwing	86002,97	461284,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
103	Bebouwing	86567,00	461290,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
104	Bebouwing	85901,71	461291,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
105	Bebouwing	85924,54	461309,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
106	Bebouwing	86512,59	461304,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
107	Bebouwing	86557,98	461329,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
108	Bebouwing	85847,84	461340,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
109	Bebouwing	85945,42	461333,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
110	Bebouwing	86595,90	461322,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
111	Bebouwing	85875,00	461340,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
112	Bebouwing	85970,44	461351,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
113	Bebouwing	86569,12	461330,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
114	Bebouwing	86579,67	461363,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
115	Bebouwing	85979,42	461387,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
116	Bebouwing	85824,38	461388,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
117	Bebouwing	86475,35	461389,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
118	Bebouwing	86604,58	461404,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
119	Bebouwing	86687,11	461398,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
120	Bebouwing	86607,80	461409,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
121	Bebouwing	86389,70	461411,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
122	Bebouwing	86624,02	461416,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
123	Bebouwing	85960,23	461417,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
124	Bebouwing	86072,59	461407,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
125	Bebouwing	86612,36	461425,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
126	Bebouwing	85868,92	461428,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
127	Bebouwing	86644,23	461453,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
128	Bebouwing	86051,65	461421,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
129	Bebouwing	85863,09	461452,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
131	Bebouwing	86650,92	461459,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
132	Bebouwing	86613,06	461457,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
133	Bebouwing	86344,37	461472,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
134	Bebouwing	86915,88	461372,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
135	Bebouwing	86431,70	461481,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
137	Bebouwing	85961,70	461493,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
138	Bebouwing	86821,45	461502,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
139	Bebouwing	85926,54	461516,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
140	Bebouwing	85846,83	461493,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
141	Bebouwing	86673,66	461504,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
142	Bebouwing	85942,27	461530,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
143	Bebouwing	86833,43	461531,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
144	Bebouwing	85947,85	461536,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
145	Bebouwing	86776,20	461486,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
146	Bebouwing	86579,55	461545,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
147	Bebouwing	86799,22	461545,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
148	Bebouwing	86625,91	461485,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
149	Bebouwing	85841,24	461548,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
150	Bebouwing	86766,96	461553,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
151	Bebouwing	86691,78	461546,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
152	Bebouwing	86806,61	461567,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
153	Bebouwing	85855,08	461565,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
154	Bebouwing	86578,87	461577,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
155	Bebouwing	86223,24	461584,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
156	Bebouwing	86817,20	461591,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
157	Bebouwing	86741,70	461587,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
158	Bebouwing	86794,85	461600,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
159	Bebouwing	86784,44	461593,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
160	Bebouwing	86604,72	461611,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
161	Bebouwing	86758,90	461616,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
162	Bebouwing	86578,39	461623,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
163	Bebouwing	86683,80	461626,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
164	Bebouwing	86741,09	461627,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
165	Bebouwing	86709,84	461631,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
166	Bebouwing	86684,64	461631,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
167	Bebouwing	86565,53	461634,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
168	Bebouwing	86692,87	461651,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
169	Bebouwing	86506,09	461655,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
170	Bebouwing	86517,74	461657,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
171	Bebouwing	86538,27	461659,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
172	Bebouwing	86555,02	461663,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
173	Bebouwing	86509,20	461666,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
174	Bebouwing	86472,91	461687,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
175	Bebouwing	86614,51	461694,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
176	Bebouwing	86452,72	461717,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
177	Bebouwing	86590,65	461716,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
178	Bebouwing	86450,26	461729,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
179	Bebouwing	86570,12	461733,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
180	Bebouwing	86548,55	461746,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
181	Bebouwing	86726,27	461762,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
182	Bebouwing	86720,62	461749,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80
183	Bebouwing	86528,84	461762,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False		0,80

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
184	Bebouwing	86589,02	461773,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
185	Bebouwing	86607,55	461770,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
186	Bebouwing	86512,55	461775,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
187	Bebouwing	86728,95	461777,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
188	Bebouwing	86641,24	461793,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
189	Bebouwing	86491,13	461792,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
190	Bebouwing	86541,37	461811,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
191	Bebouwing	86712,20	461811,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
192	Bebouwing	86667,62	461817,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
193	Bebouwing	86514,75	461820,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
194	Bebouwing	86776,98	461819,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
195	Bebouwing	86473,55	461812,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
196	Bebouwing	86520,29	461829,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
197	Bebouwing	86706,08	461846,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
198	Bebouwing	86489,02	461836,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
199	Bebouwing	86289,81	461852,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
200	Bebouwing	86586,98	461815,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
201	Bebouwing	86776,72	461844,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
202	Bebouwing	86669,26	461863,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
203	Bebouwing	86525,90	461855,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
204	Bebouwing	86800,92	461856,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
205	Bebouwing	86422,98	461861,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
206	Bebouwing	86731,73	461870,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
207	Bebouwing	86806,96	461863,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
208	Bebouwing	86696,78	461873,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
209	Bebouwing	86809,77	461871,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
210	Bebouwing	86405,22	461873,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
211	Bebouwing	86509,12	461872,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
212	Bebouwing	86833,83	461868,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
213	Bebouwing	86644,94	461897,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
214	Bebouwing	86474,55	461883,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
215	Bebouwing	86522,80	461891,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
216	Bebouwing	86497,76	461896,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
217	Bebouwing	86558,97	461867,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
218	Bebouwing	86693,39	461876,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
219	Bebouwing	86458,91	461915,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
220	Bebouwing	86780,13	461916,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
221	Bebouwing	86433,97	461916,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
222	Bebouwing	86535,76	461910,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
223	Bebouwing	86591,21	461930,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
224	Bebouwing	86635,56	461933,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
225	Bebouwing	86480,05	461928,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
226	Bebouwing	86755,05	461940,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
227	Bebouwing	86791,02	461924,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
228	Bebouwing	86548,95	461931,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
229	Bebouwing	86820,17	461898,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
230	Bebouwing	86681,01	461956,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
231	Bebouwing	86571,75	461961,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
232	Bebouwing	86457,55	461962,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
233	Bebouwing	86706,66	461964,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
234	Bebouwing	86765,11	461960,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
235	Bebouwing	86509,63	461968,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
236	Bebouwing	86842,06	461970,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
237	Bebouwing	86465,67	461969,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
238	Bebouwing	86747,41	461977,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
239	Bebouwing	86620,83	461987,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
240	Bebouwing	86497,16	461997,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
241	Bebouwing	86729,14	461992,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
242	Bebouwing	86522,53	461990,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
243	Bebouwing	86790,95	461986,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
244	Bebouwing	86681,97	461994,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
245	Bebouwing	86622,17	462020,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
246	Bebouwing	86247,73	462017,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
247	Bebouwing	86661,20	462023,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
248	Bebouwing	86705,00	462011,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
249	Bebouwing	86759,95	462026,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
250	Bebouwing	86530,98	462012,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
251	Bebouwing	86298,93	462022,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
252	Bebouwing	86549,80	462042,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
253	Bebouwing	86209,05	462047,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
254	Bebouwing	86682,06	462025,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
255	Bebouwing	86527,60	462059,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
256	Bebouwing	86727,23	462026,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
257	Bebouwing	86815,70	462062,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
258	Bebouwing	86531,05	462064,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
259	Bebouwing	86711,91	462072,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
260	Bebouwing	86149,58	462067,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
261	Bebouwing	86254,44	462047,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
262	Bebouwing	86567,34	462077,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
263	Bebouwing	86804,56	462080,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
264	Bebouwing	86622,20	462093,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
265	Bebouwing	86794,57	462099,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
266	Bebouwing	86741,20	462142,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
267	Bebouwing	86632,52	462142,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
268	Bebouwing	86775,82	462165,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
269	Bebouwing	86692,24	462167,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
270	Bebouwing	86598,84	462210,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
271	Bebouwing	86847,53	460946,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
272	Bebouwing	87209,23	460942,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
273	Bebouwing	87298,63	460958,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
274	Bebouwing	87205,71	461003,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
275	Bebouwing	87177,15	461015,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
276	Bebouwing	87306,24	461026,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
277	Bebouwing	87143,94	461056,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
278	Bebouwing	87059,87	461096,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
279	Bebouwing	87255,80	461089,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
280	Bebouwing	87122,27	461102,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
281	Bebouwing	87168,20	461110,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
282	Bebouwing	87142,73	461140,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
283	Bebouwing	87077,71	461154,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
284	Bebouwing	87124,95	461236,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
285	Bebouwing	87087,42	461235,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
286	Bebouwing	87043,66	461262,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
287	Bebouwing	87192,38	461268,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
288	Bebouwing	87089,45	461289,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
289	Bebouwing	87293,17	461307,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
290	Bebouwing	87434,99	461321,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
291	Bebouwing	86968,52	461329,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
292	Bebouwing	86977,83	461348,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
293	Bebouwing	87438,84	461401,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
294	Bebouwing	86985,77	461408,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
295	Bebouwing	87434,44	461412,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
296	Bebouwing	86944,38	461422,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
297	Bebouwing	87413,51	461426,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
298	Bebouwing	86995,17	461431,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
299	Bebouwing	86914,48	461447,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
300	Bebouwing	86999,40	461452,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
301	Bebouwing	87417,17	461470,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
302	Bebouwing	86909,30	461471,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
303	Bebouwing	86960,28	461480,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
304	Bebouwing	87008,56	461474,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
305	Bebouwing	86967,57	461499,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
306	Bebouwing	87024,30	461494,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
307	Bebouwing	86899,67	461497,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
308	Bebouwing	86938,44	461499,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
309	Bebouwing	87034,17	461505,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
310	Bebouwing	86980,73	461517,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
311	Bebouwing	87047,33	461519,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
312	Bebouwing	86898,03	461527,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
313	Bebouwing	87250,35	461523,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
314	Bebouwing	86939,84	461529,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
315	Bebouwing	86995,29	461534,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
316	Bebouwing	87310,38	461534,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
317	Bebouwing	87058,37	461530,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
318	Bebouwing	86904,14	461545,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
319	Bebouwing	87223,63	461534,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
320	Bebouwing	87337,76	461541,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
321	Bebouwing	86840,95	461548,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
322	Bebouwing	86945,72	461549,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
323	Bebouwing	87008,45	461549,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
324	Bebouwing	87071,29	461543,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
325	Bebouwing	87375,70	461550,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
326	Bebouwing	87210,14	461552,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
327	Bebouwing	86909,30	461562,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
328	Bebouwing	87423,41	461563,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
329	Bebouwing	86849,87	461563,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
330	Bebouwing	87022,54	461564,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
331	Bebouwing	86951,59	461567,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
332	Bebouwing	87087,73	461559,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
333	Bebouwing	86891,22	461570,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
334	Bebouwing	86878,77	461573,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
335	Bebouwing	87293,30	461569,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
336	Bebouwing	87270,45	461571,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
337	Bebouwing	87211,99	461573,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
338	Bebouwing	87024,89	461568,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
339	Bebouwing	86851,52	461567,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
340	Bebouwing	87318,09	461575,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
341	Bebouwing	86955,59	461575,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
342	Bebouwing	87288,62	461583,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
343	Bebouwing	87117,80	461592,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
344	Bebouwing	87341,77	461587,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
345	Bebouwing	87041,34	461583,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
346	Bebouwing	86965,22	461590,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
347	Bebouwing	86905,31	461592,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
348	Bebouwing	86919,41	461589,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
349	Bebouwing	87299,64	461593,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
350	Bebouwing	87369,17	461599,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
351	Bebouwing	87054,73	461596,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
352	Bebouwing	87123,68	461600,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
353	Bebouwing	86877,35	461603,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
354	Bebouwing	86976,96	461605,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
355	Bebouwing	87400,02	461612,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
356	Bebouwing	87320,30	461609,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
357	Bebouwing	86883,70	461613,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
358	Bebouwing	87144,82	461621,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
359	Bebouwing	87067,64	461611,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
360	Bebouwing	86931,39	461607,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
361	Bebouwing	87240,83	461619,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
362	Bebouwing	87423,42	461620,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
363	Bebouwing	87328,01	461621,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
364	Bebouwing	86990,12	461620,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
365	Bebouwing	87157,98	461632,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
366	Bebouwing	87289,18	461625,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
367	Bebouwing	86889,57	461625,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
368	Bebouwing	86948,30	461628,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
369	Bebouwing	87079,62	461626,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
370	Bebouwing	87002,57	461633,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
371	Bebouwing	87200,62	461644,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
372	Bebouwing	87345,49	461638,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
373	Bebouwing	87284,72	461644,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
374	Bebouwing	86960,28	461643,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
375	Bebouwing	87094,19	461639,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
376	Bebouwing	87014,55	461644,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
377	Bebouwing	86899,20	461639,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
378	Bebouwing	86973,20	461658,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
379	Bebouwing	87181,70	461657,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
380	Bebouwing	87363,12	461657,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
381	Bebouwing	87031,23	461660,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
382	Bebouwing	87300,60	461665,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
383	Bebouwing	86917,05	461663,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
384	Bebouwing	86988,48	461671,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
385	Bebouwing	87316,43	461671,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
386	Bebouwing	87202,02	461676,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
387	Bebouwing	87111,81	461685,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
388	Bebouwing	87379,36	461677,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
389	Bebouwing	86929,51	461680,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
390	Bebouwing	87070,46	461690,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
391	Bebouwing	87002,57	461683,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
392	Bebouwing	87220,12	461687,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
393	Bebouwing	86887,76	461684,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
394	Bebouwing	87229,74	461696,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
395	Bebouwing	86941,73	461693,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
396	Bebouwing	87017,84	461694,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
397	Bebouwing	87331,70	461691,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
398	Bebouwing	87092,31	461700,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
399	Bebouwing	87148,70	461701,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
400	Bebouwing	86901,87	461701,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
401	Bebouwing	86955,82	461707,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
402	Bebouwing	87404,01	461703,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
403	Bebouwing	87234,91	461712,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
404	Bebouwing	87030,52	461710,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
405	Bebouwing	87347,45	461712,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
406	Bebouwing	87133,42	461720,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
407	Bebouwing	86971,09	461718,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
408	Bebouwing	87164,66	461717,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
409	Bebouwing	87425,63	461721,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
410	Bebouwing	86915,65	461718,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
411	Bebouwing	87249,95	461727,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
412	Bebouwing	87373,52	461734,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
413	Bebouwing	87121,67	461735,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
414	Bebouwing	87184,16	461736,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
415	Bebouwing	86990,35	461732,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
416	Bebouwing	87052,61	461741,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
417	Bebouwing	87264,28	461743,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
418	Bebouwing	87138,12	461745,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
419	Bebouwing	86895,82	461746,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
420	Bebouwing	87018,07	461753,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
421	Bebouwing	87201,55	461751,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
422	Bebouwing	87385,50	461751,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
423	Bebouwing	87283,59	461765,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
424	Bebouwing	87152,69	461758,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
425	Bebouwing	86881,20	461763,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
426	Bebouwing	87292,00	461769,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
427	Bebouwing	87035,70	461764,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
428	Bebouwing	87094,42	461771,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
429	Bebouwing	87219,64	461769,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
430	Bebouwing	87165,84	461770,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
431	Bebouwing	87401,24	461769,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
432	Bebouwing	87116,27	461777,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
433	Bebouwing	87299,28	461780,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
434	Bebouwing	87185,81	461793,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
435	Bebouwing	87084,32	461787,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
436	Bebouwing	87230,21	461785,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
437	Bebouwing	87132,72	461789,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
438	Bebouwing	87429,43	461802,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
439	Bebouwing	87311,73	461794,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
440	Bebouwing	87242,43	461798,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
441	Bebouwing	87194,03	461809,37	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
442	Bebouwing	87081,98	461815,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
443	Bebouwing	86917,66	461806,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
444	Bebouwing	87334,76	461801,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
445	Bebouwing	87260,52	461819,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
446	Bebouwing	87157,62	461820,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
447	Bebouwing	87450,80	461822,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
448	Bebouwing	86907,88	461775,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
449	Bebouwing	87094,19	461820,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
450	Bebouwing	87112,98	461828,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
451	Bebouwing	87348,62	461834,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
452	Bebouwing	87034,30	461829,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
453	Bebouwing	86933,62	461824,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
454	Bebouwing	87273,20	461835,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
455	Bebouwing	87199,20	461835,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
456	Bebouwing	87129,90	461832,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
457	Bebouwing	87440,47	461840,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
458	Bebouwing	87149,16	461840,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
459	Bebouwing	86840,38	461841,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
460	Bebouwing	86887,42	461832,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
461	Bebouwing	86945,72	461839,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
462	Bebouwing	87357,78	461850,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
463	Bebouwing	87078,21	461854,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
464	Bebouwing	87293,17	461859,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
465	Bebouwing	87377,52	461859,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
466	Bebouwing	87197,55	461852,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
467	Bebouwing	87218,70	461863,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
468	Bebouwing	86869,62	461848,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
469	Bebouwing	86962,52	461856,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
470	Bebouwing	87098,41	461862,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
471	Bebouwing	87235,14	461867,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
472	Bebouwing	87256,52	461871,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
473	Bebouwing	87389,26	461873,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
474	Bebouwing	87124,02	461870,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
475	Bebouwing	86905,40	461853,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
476	Bebouwing	87276,73	461873,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
477	Bebouwing	87316,45	461868,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
478	Bebouwing	87061,06	461873,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
479	Bebouwing	87141,64	461876,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
480	Bebouwing	86885,58	461869,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
481	Bebouwing	86941,86	461875,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
482	Bebouwing	87408,05	461873,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
483	Bebouwing	87161,61	461890,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
484	Bebouwing	87041,33	461882,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
485	Bebouwing	86997,63	461891,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
486	Bebouwing	86902,71	461891,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
487	Bebouwing	87096,30	461889,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
488	Bebouwing	86929,74	461889,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
489	Bebouwing	86986,05	461893,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
490	Bebouwing	86853,32	461895,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
491	Bebouwing	86910,44	461905,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
492	Bebouwing	87140,94	461903,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
493	Bebouwing	87024,69	461911,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
494	Bebouwing	86969,91	461904,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
495	Bebouwing	87196,52	461907,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
496	Bebouwing	87250,98	461913,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
497	Bebouwing	87234,23	461914,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
498	Bebouwing	87273,23	461915,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
499	Bebouwing	86895,32	461911,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
500	Bebouwing	87295,79	461917,12	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
501	Bebouwing	86863,23	461911,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
502	Bebouwing	87456,07	461907,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
503	Bebouwing	87052,37	461903,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
504	Bebouwing	86951,27	461916,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
505	Bebouwing	87097,01	461925,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
506	Bebouwing	87032,91	461929,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
507	Bebouwing	87185,87	461931,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
508	Bebouwing	86977,30	461930,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
509	Bebouwing	87420,98	461933,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
510	Bebouwing	86878,18	461928,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
511	Bebouwing	87333,19	461936,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
512	Bebouwing	87044,17	461944,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
513	Bebouwing	87171,37	461945,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
514	Bebouwing	87066,00	461933,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
515	Bebouwing	87094,42	461938,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
516	Bebouwing	86982,52	461948,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
517	Bebouwing	86934,79	461942,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
518	Bebouwing	87312,55	461954,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
519	Bebouwing	87001,84	461953,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
520	Bebouwing	87152,35	461950,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
521	Bebouwing	87021,32	461957,59	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
522	Bebouwing	87436,01	461950,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
523	Bebouwing	87043,00	461962,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
524	Bebouwing	87296,44	461967,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
525	Bebouwing	86925,90	461965,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
526	Bebouwing	86898,56	461959,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
527	Bebouwing	87146,55	461971,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
528	Bebouwing	87078,21	461957,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
529	Bebouwing	87367,35	461975,16	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
530	Bebouwing	87270,98	461981,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
531	Bebouwing	86992,17	461982,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
532	Bebouwing	87350,59	461986,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
533	Bebouwing	87012,34	461993,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
534	Bebouwing	87250,34	461994,81	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
535	Bebouwing	87111,41	461988,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
536	Bebouwing	87334,80	461998,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
537	Bebouwing	86842,94	461984,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
538	Bebouwing	86963,70	461991,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
539	Bebouwing	86889,47	462002,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
540	Bebouwing	87233,91	462003,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
541	Bebouwing	86909,09	461973,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
542	Bebouwing	86993,02	461997,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
543	Bebouwing	87316,42	462008,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
544	Bebouwing	87216,18	462011,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
545	Bebouwing	87199,41	462013,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
546	Bebouwing	87378,95	461991,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
547	Bebouwing	87125,27	462004,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025

Model: wegverkeer 2025
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	1k
548	Bebouwing	87104,48	462002,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
549	Bebouwing	87037,03	461998,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
550	Bebouwing	86882,18	462008,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
551	Bebouwing	87073,43	462012,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
552	Bebouwing	87015,16	462010,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
553	Bebouwing	87299,66	462020,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
554	Bebouwing	86896,00	462013,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
555	Bebouwing	87192,00	462024,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
556	Bebouwing	87036,69	462018,22	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
557	Bebouwing	86999,48	462021,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
558	Bebouwing	87281,61	462031,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
559	Bebouwing	87171,28	462028,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
560	Bebouwing	86947,70	462040,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
561	Bebouwing	86988,25	462029,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
562	Bebouwing	87260,98	462041,56	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
563	Bebouwing	86933,98	462037,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
564	Bebouwing	87237,12	462040,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
565	Bebouwing	87025,89	462049,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
566	Bebouwing	87069,41	462040,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
567	Bebouwing	87013,90	462061,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
568	Bebouwing	86952,12	462048,84	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
569	Bebouwing	87042,68	462052,78	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
570	Bebouwing	87217,93	462067,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
571	Bebouwing	86845,90	462067,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
572	Bebouwing	87214,52	462069,00	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
573	Bebouwing	87038,55	462079,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
574	Bebouwing	86900,45	462050,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
575	Bebouwing	86978,52	462089,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
576	Bebouwing	87036,54	462084,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
577	Bebouwing	87250,98	462083,47	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
578	Bebouwing	86926,84	462088,91	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
579	Bebouwing	87177,59	462096,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
580	Bebouwing	86949,37	462091,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
581	Bebouwing	86962,16	462101,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
582	Bebouwing	86938,84	462070,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
583	Bebouwing	86996,84	462090,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
584	Bebouwing	87231,33	462104,44	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
585	Bebouwing	87407,65	462027,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
586	Bebouwing	87346,24	462110,09	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
587	Bebouwing	87385,56	462040,75	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
588	Bebouwing	87214,00	462119,41	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
589	Bebouwing	86983,85	462114,94	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
590	Bebouwing	87243,25	462128,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
591	Bebouwing	86841,20	462130,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
592	Bebouwing	87413,61	462141,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
593	Bebouwing	86936,30	462151,34	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
594	Bebouwing	87115,19	462154,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
595	Bebouwing	85605,74	460951,03	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
596	Bebouwing	85699,25	461004,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
597	Bebouwing	85572,68	461023,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
598	Bebouwing	85619,27	461031,31	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
599	Bebouwing	85597,18	461087,06	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
600	Bebouwing	85694,18	461164,25	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
601	Bebouwing	85582,42	461176,28	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
602	Bebouwing	85679,78	461176,62	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
603	Bebouwing	85699,54	461210,66	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
604	Bebouwing	85764,53	461296,50	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
605	Bebouwing	85694,95	461334,72	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
606	Bebouwing	85714,98	461340,69	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
607	Bebouwing	85689,95	461374,97	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
608	Bebouwing	85760,48	461489,53	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
609	Zwembad noordgedeelte	86669,83	461328,29	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
610	Zwembad noordoostzijde, laagbouw	86722,98	461367,84	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
611	Zwembad zuidzijde	86688,52	461314,61	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	
612	Bestaande bebouwing	86717,17	461425,06	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
02	Bestaande bebouwing	86701,16	461435,02	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
03	Bestaande bebouwing	86695,68	461466,86	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
04	Bestaande bebouwing	86677,51	461473,82	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
612	Bebouwing plangebied	86730,37	461385,62	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - zwembad

Model: zwembad directe hinder 05-2014
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Type	Richt.
05	Dak fitnessruimte 85 dB(A) 1/5	fitness-zwembad muziek	86713,43	461366,56	10,70	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
06	Dak fitnessruimte 85 dB(A) 1/5	fitness-zwembad muziek	86713,36	461353,04	10,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
07	Dak fitnessruimte 85 dB(A) 1/5	fitness-zwembad muziek	86705,38	461345,69	9,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
08	Dak fitnessruimte 85 dB(A) 1/5	fitness-zwembad muziek	86706,37	461359,60	10,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
09	Dak fitnessruimte 85 dB(A) 1/5	fitness-zwembad muziek	86698,99	461352,30	9,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00
01	LBK keuken sportkantine	technische installaties	86719,17	461362,35	0,00	10,80	Uitstralende gevel	0,00
13	Uitlaat verwarming	technische installaties	86689,48	461319,25	0,00	8,00	Normale puntbron	0,00
14	Gevelrooster ventilatie 1/3	technische installaties	86741,27	461355,62	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00
15	Gevelrooster ventilatie 1/3	technische installaties	86739,80	461357,26	0,00	3,00	Uitstralende gevel	0,00
16	Gevelrooster ventilatie 1/3	technische installaties	86736,38	461361,08	0,00	2,50	Uitstralende gevel	0,00

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - zwembad

Model: zwembad directe hinder 05-2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)
05	360,00	--	53,10	67,10	61,10	56,10	52,10	46,10	42,10	37,10	68,60	100,000	100,000	--
06	360,00	--	53,10	67,10	61,10	56,10	52,10	46,10	42,10	37,10	68,60	100,000	100,000	--
07	360,00	--	53,10	67,10	61,10	56,10	52,10	46,10	42,10	37,10	68,60	100,000	100,000	--
08	360,00	--	53,10	67,10	61,10	56,10	52,10	46,10	42,10	37,10	68,60	100,000	100,000	--
09	360,00	--	53,10	67,10	61,10	56,10	52,10	46,10	42,10	37,10	68,60	100,000	100,000	--
01	360,00	--	66,50	69,80	69,80	69,80	68,80	69,00	65,60	58,30	77,24	83,368	50,003	--
13	360,00	--	51,50	63,80	71,20	60,50	64,10	56,90	49,80	40,20	73,01	100,000	100,000	100,000
14	360,00	--	32,60	41,10	45,50	50,20	49,00	40,30	33,30	16,80	53,93	83,368	50,003	--
15	360,00	--	36,10	50,10	58,40	58,90	50,90	48,30	41,20	28,00	62,50	83,368	50,003	--
16	360,00	--	36,30	45,20	55,40	53,40	53,50	54,00	52,80	47,50	61,22	83,368	50,003	--

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - zwembad

Model: zwembad directe hinder 05-2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	Grens bouwplan west	86731,16	461383,90	0,00	Ja	5,00	7,50	10,00	--	--
02	Grens bouwplan west	86750,69	461361,12	0,00	Ja	5,00	7,50	10,00	--	--
03	Grens bouwplan west	86767,74	461341,93	0,00	Ja	5,00	7,50	10,00	--	--
04	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	86705,66	461438,16	0,00	Ja	5,00	--	--	--	--
05	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	86722,97	461433,44	0,00	Ja	5,00	--	--	--	--

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - zwembad

Model: zwembad directe hinder 05-2014
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Zanderijlaan	0,10
02	Prinsenweg	0,10
03	Schouwweg	0,10
04	bodem gras	0,80
05	water	0,00
06	water	0,00
07	parkeerterrein/verharding rond plangebied	0,10

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - indirecte hinder

Model: zwembad+plan indirecte hinder 07-2014
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
01	Personenwagen plan	0,75	0,00	Relatief	15	576	259	26	61,20	68,30	73,80
02	Personenwagen parkeerplaats zwembad	0,75	0,00	Relatief	15	672	448	--	61,20	68,30	73,80
03	Personenwagen openbare weg zwembad	0,75	0,00	Eigen waarde	30	403	269	--	65,20	72,30	77,80
04	Personenwagen openbare weg zwembad	0,75	0,00	Eigen waarde	30	269	179	--	65,20	72,30	77,80
05	Personenwagen openbare weg plan	0,75	0,00	Eigen waarde	30	345	155	16	65,20	72,30	77,80
06	Personenwagen openbare weg plan	0,75	0,00	Eigen waarde	30	230	104	10	65,20	72,30	77,80

Invoergegevens rekenmodel Generaal Winkelmanlaan - indirecte hinder

Model: zwembad+plan indirecte hinder 07-2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	79,20	81,40	80,60	74,40	64,30	86,00
02	79,20	81,40	80,60	74,40	64,30	86,00
03	83,20	85,40	84,60	78,40	68,30	90,00
04	83,20	85,40	84,60	78,40	68,30	90,00
05	83,20	85,40	84,60	78,40	68,30	90,00
06	83,20	85,40	84,60	78,40	68,30	90,00

Invoergegevens rekenmodel trafostation

Model: trafostation equivalent 03-2014
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Lw 31	Lw 63	Lw 125
01	Bestaand rooster	86708,67	461402,75	0,60	0,00	26,30	38,10	36,70
02	Bestaand rooster	86707,34	461404,23	0,60	0,00	26,30	38,10	36,70
03	Bestaand rooster	86705,73	461406,02	0,60	0,00	26,30	38,10	36,70
04	Bestaand rooster	86690,19	461386,09	0,60	0,00	23,20	41,20	61,20
05	Bestaand rooster	86688,98	461387,44	0,60	0,00	23,20	41,20	61,20
06	Bestaand rooster	86687,72	461388,85	0,60	0,00	23,20	41,20	61,20
07	Bestaande ventilatiekap trafo1	86691,82	461390,26	10,00	0,00	28,00	46,00	66,00
08	Bestaande ventilatiekap trafo1	86704,31	461401,63	10,00	0,00	45,40	49,40	51,80
09	Dakventilator nieuw	86698,05	461395,46	8,00	0,00	--	60,00	69,00
10	Gevelroosters nieuw	86698,48	461391,39	0,60	0,00	--	40,00	60,00
11	Gevelroosters nieuw	86699,81	461392,61	0,60	0,00	--	40,00	60,00
12	Gevelroosters nieuw	86701,21	461393,88	0,60	0,00	--	40,00	60,00
13	Gevelroosters nieuw	86702,53	461395,10	0,60	0,00	--	40,00	60,00
15	Deur	86697,22	461390,24	2,50	0,00	--	46,80	66,80
16	Deur	86703,79	461396,25	2,50	0,00	--	46,80	66,80
17	Glasstrook	86698,33	461391,26	6,00	0,00	--	46,30	45,30
18	Glasstrook	86699,81	461392,61	6,00	0,00	--	46,30	45,30
19	Glasstrook	86701,28	461393,96	6,00	0,00	--	46,30	45,30
20	Glasstrook	86702,77	461395,31	6,00	0,00	--	46,30	45,30
21	Gevel	86698,26	461391,19	4,00	0,00	--	37,50	57,50
22	Gevel	86699,81	461392,61	4,00	0,00	--	37,50	57,50
23	Gevel	86701,21	461393,88	4,00	0,00	--	37,50	57,50
24	Gevel	86702,68	461395,25	4,00	0,00	--	37,50	57,50
25	Gevel	86698,77	461391,66	4,00	0,00	--	37,50	57,50
26	Gevel	86700,39	461393,15	4,00	0,00	--	37,50	57,50
27	Gevel	86701,94	461394,57	4,00	0,00	--	37,50	57,50

Invoergegevens rekenmodel trafostation

Model: trafostation equivalent 03-2014
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	45,00	41,60	38,00	33,60	30,40	23,60	48,30	0,00	0,00	0,00
02	45,00	41,60	38,00	33,60	30,40	23,60	48,30	0,00	0,00	0,00
03	45,00	41,60	38,00	33,60	30,40	23,60	48,30	0,00	0,00	0,00
04	63,20	46,20	37,20	33,20	31,20	23,20	65,41	0,00	0,00	0,00
05	63,20	46,20	37,20	33,20	31,20	23,20	65,41	0,00	0,00	0,00
06	63,20	46,20	37,20	33,20	31,20	23,20	65,41	0,00	0,00	0,00
07	71,00	59,00	51,00	44,00	35,00	26,00	72,45	0,00	0,00	0,00
08	54,10	55,60	51,60	45,10	33,60	26,60	60,31	0,00	0,00	0,00
09	73,00	77,00	79,00	76,00	72,00	68,00	83,43	0,00	0,00	0,00
10	63,00	40,00	36,00	32,00	30,00	22,00	64,80	0,00	0,00	0,00
11	63,00	40,00	36,00	32,00	30,00	22,00	64,80	0,00	0,00	0,00
12	63,00	40,00	36,00	32,00	30,00	22,00	64,80	0,00	0,00	0,00
13	63,00	40,00	36,00	32,00	30,00	22,00	64,80	0,00	0,00	0,00
15	76,80	58,80	60,80	59,80	45,80	42,80	77,46	0,00	0,00	0,00
16	76,80	58,80	60,80	59,80	45,80	42,80	77,46	0,00	0,00	0,00
17	51,30	30,30	29,30	32,30	30,00	22,00	53,35	0,00	0,00	0,00
18	51,30	30,30	29,30	32,30	30,00	22,00	53,35	0,00	0,00	0,00
19	51,30	30,30	29,30	32,30	30,00	22,00	53,35	0,00	0,00	0,00
20	51,30	30,30	29,30	32,30	30,00	22,00	53,35	0,00	0,00	0,00
21	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
22	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
23	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
24	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
25	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
26	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00
27	67,50	49,50	51,50	50,50	46,50	33,50	68,18	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens rekenmodel sportveld

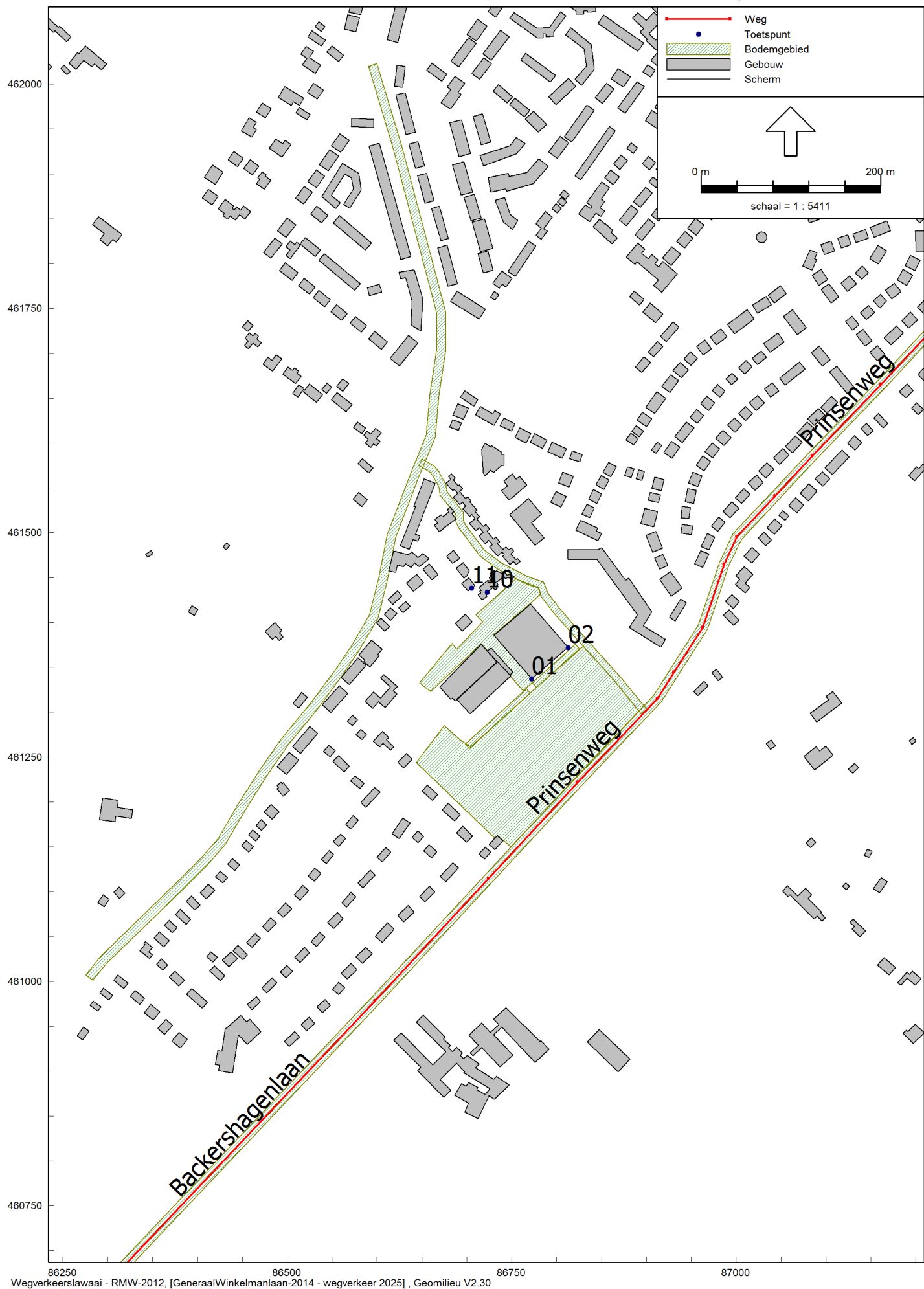
Model: sportveld 03-2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

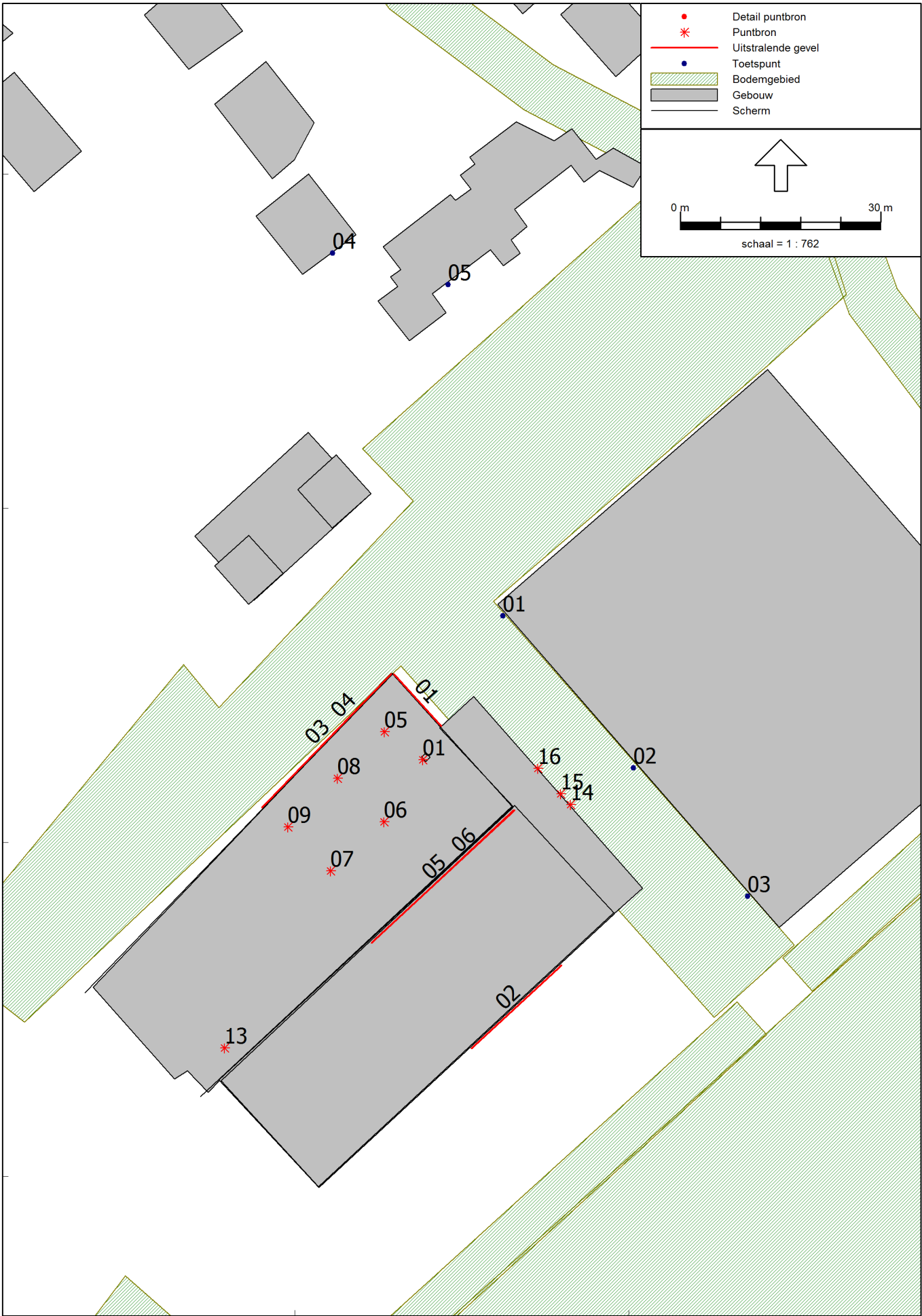
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
01	Sportveld 80 dB(A) per persoon	1,50	0,00	Relatief	4,77	6,02	--	10	10	Ja	--	1,80	11,80	44,10	59,40	66,80

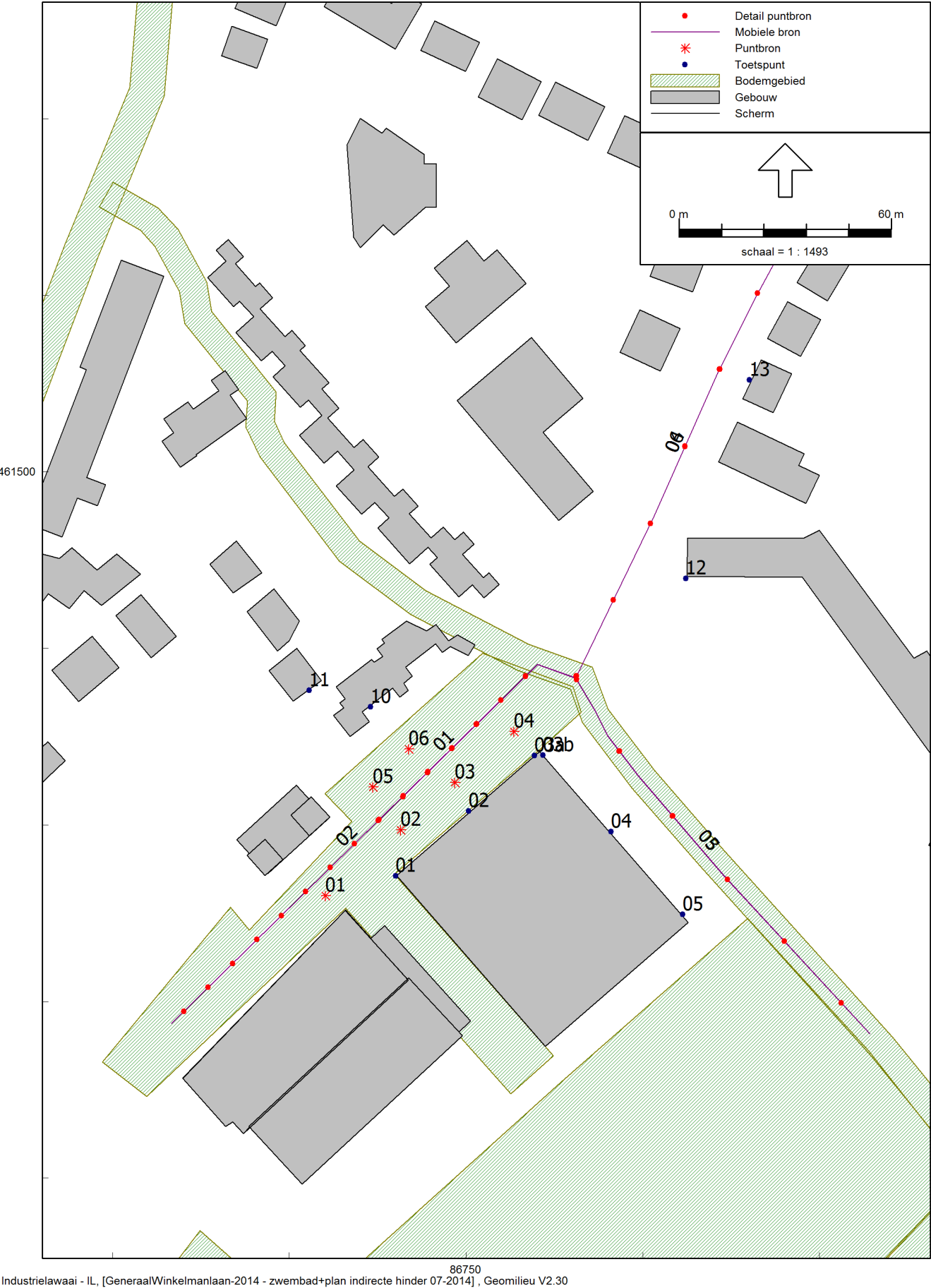
Invoergegevens rekenmodel sportveld

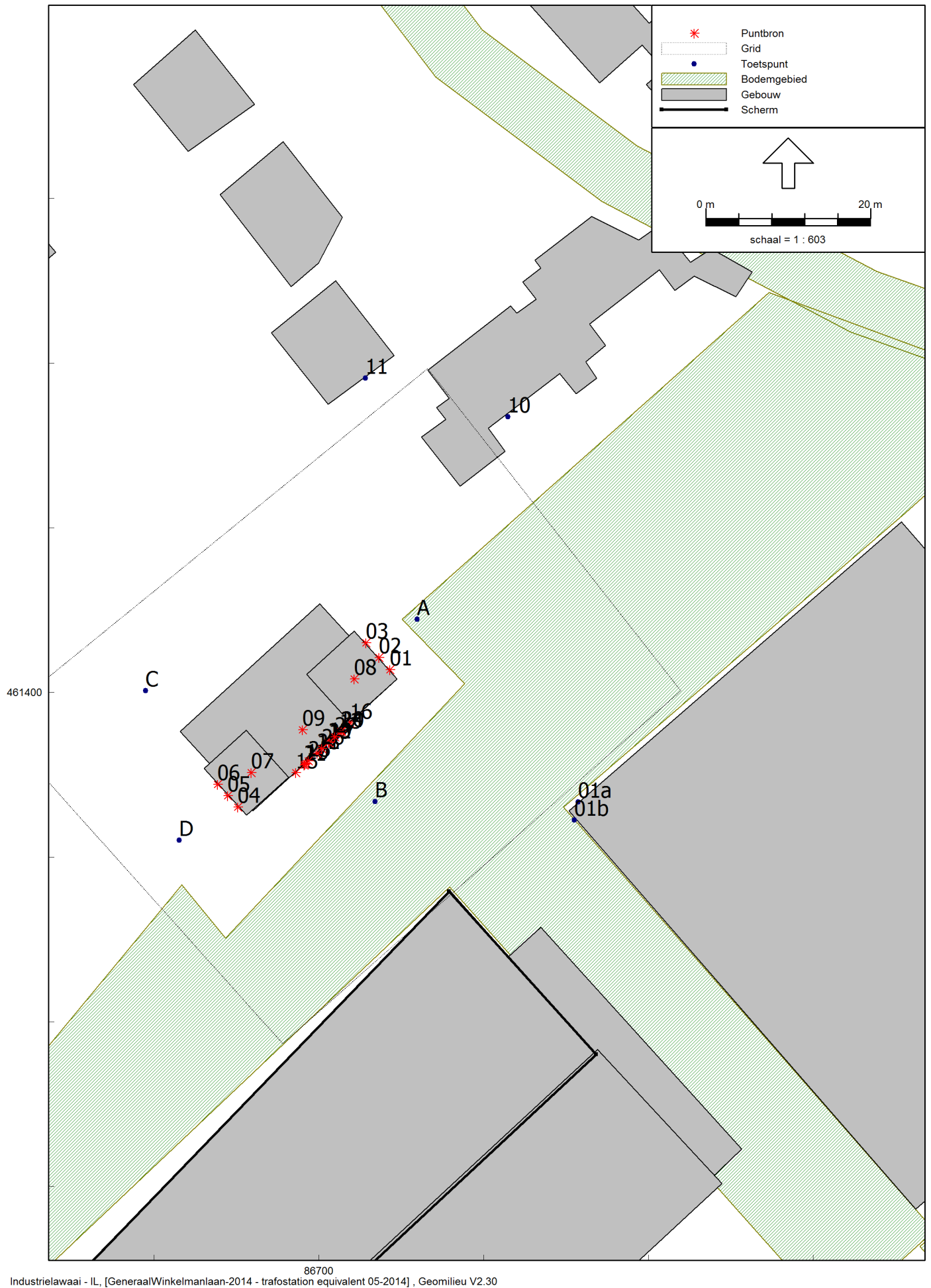
Model: sportveld 03-2014
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	65,60	58,10	53,10	0,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00

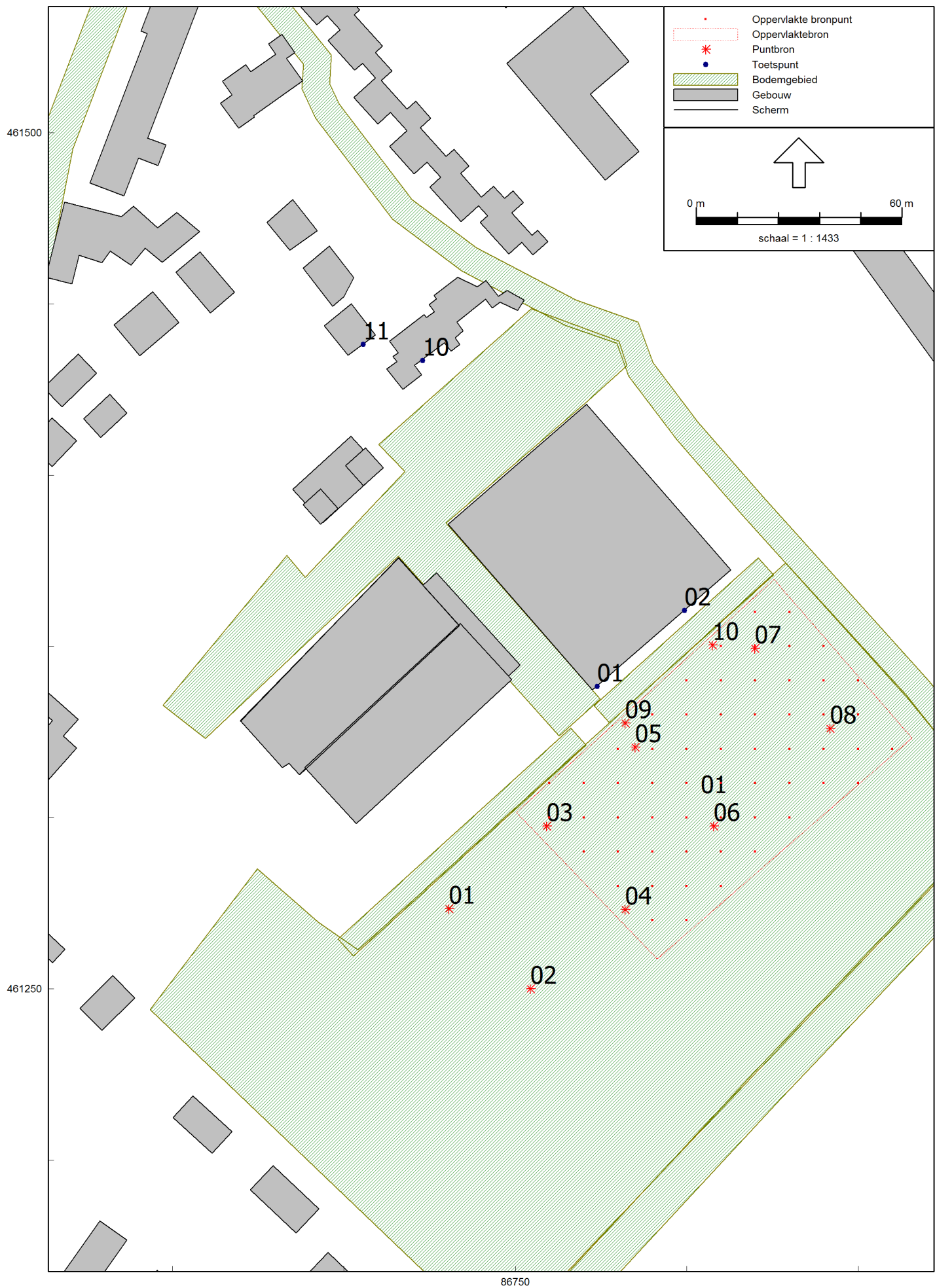








Industrielawaai - IL, [GeneraalWinkelmanlaan-2014 - trafostation equivalent 05-2014], Geomilieu V2.30





Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Wegverkeer 2025 Prinsenweg

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2025
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Plangebied - zuid	10,00	40,9	35,8	27,2	39,9	
02_A	Plangebied - zuidoost	10,00	43,1	38,0	29,4	42,2	
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	29,9	24,7	16,3	28,9	
11_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	28,5	23,3	14,9	27,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

26-06-2014 11:17:03



Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - zwembad

Totaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: zwembad directe hinder 05-2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Grens bouwplan west	5,00	45,2	45,1	19,1	37,2
01_B	Grens bouwplan west	7,50	45,0	44,9	12,5	37,2
01_C	Grens bouwplan west	10,00	45,3	45,2	15,9	37,5
02_A	Grens bouwplan west	5,00	43,1	42,7	22,6	38,8
02_B	Grens bouwplan west	7,50	43,5	43,1	23,0	38,7
02_C	Grens bouwplan west	10,00	43,7	43,4	24,3	38,5
03_A	Grens bouwplan west	5,00	43,4	43,3	19,8	35,2
03_B	Grens bouwplan west	7,50	43,7	43,6	20,8	35,6
03_C	Grens bouwplan west	10,00	43,8	43,7	21,1	35,7
04_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	36,4	36,3	19,8	29,3
05_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	33,0	32,8	6,9	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

26-06-2014 11:24:15

Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - zwembad zwembad/fitness - muziekgeluid (incl. 10 dB toeslag)

Rapport: Resultatentabel
Model: zwembad directe hinder 05-2014
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: fitness-zwembad muziek
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Grens bouwplan west	5,00	44,9	44,9	--	34,9
01_B	Grens bouwplan west	7,50	44,8	44,8	--	34,8
01_C	Grens bouwplan west	10,00	45,0	45,0	--	35,0
02_A	Grens bouwplan west	5,00	41,9	41,9	--	31,9
02_B	Grens bouwplan west	7,50	42,4	42,4	--	32,4
02_C	Grens bouwplan west	10,00	42,8	42,8	--	32,8
03_A	Grens bouwplan west	5,00	43,2	43,2	--	33,2
03_B	Grens bouwplan west	7,50	43,5	43,5	--	33,5
03_C	Grens bouwplan west	10,00	43,5	43,5	--	33,5
04_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	36,0	36,0	--	26,4
05_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	32,5	32,5	--	22,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

26-06-2014 11:24:48

Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - zwembad technische installaties

Rapport: Resultatentabel
 Model: zwembad directe hinder 05-2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: technische installaties
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Li
01_A	Grens bouwplan west	5,00	32,6	30,6	19,1	33,4
01_B	Grens bouwplan west	7,50	32,8	30,6	12,5	33,6
01_C	Grens bouwplan west	10,00	33,1	30,9	15,9	33,9
02_A	Grens bouwplan west	5,00	37,0	34,9	22,6	37,7
02_B	Grens bouwplan west	7,50	36,7	34,6	23,0	37,5
02_C	Grens bouwplan west	10,00	36,4	34,4	24,3	37,1
03_A	Grens bouwplan west	5,00	30,2	28,2	19,8	30,9
03_B	Grens bouwplan west	7,50	30,7	28,8	20,8	31,5
03_C	Grens bouwplan west	10,00	31,0	29,1	21,1	31,7
04_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	25,4	24,0	19,8	26,1
05_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	23,7	21,5	6,9	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

26-06-2014 11:25:35



Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Indirecte hinder zwembad+plan

Totaal

Rapport: Resultatentabel
 Model: zwembad+plan indirecte hinder 07-2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Plangebied	5,50	46,7	49,3	29,4	54,3	61,6
01_B	Plangebied	8,50	46,4	49,0	29,2	54,0	61,3
01_C	Plangebied	11,50	46,1	48,7	28,9	53,7	61,0
02_A	Plangebied	5,50	47,3	49,7	31,9	54,7	62,4
02_B	Plangebied	8,50	47,1	49,5	31,6	54,5	62,1
02_C	Plangebied	11,50	46,7	49,1	31,2	54,1	61,8
03a_A	Plangebied	5,50	47,4	49,7	32,1	54,7	63,0
03a_B	Plangebied	8,50	47,1	49,5	31,9	54,5	62,7
03a_C	Plangebied	11,50	46,8	49,1	31,5	54,1	62,4
03b_A	Plangebied	5,00	46,7	49,0	31,6	54,0	62,9
04_A	Plangebied	5,00	45,5	47,8	30,6	52,8	61,8
05_A	Plangebied	5,00	45,2	47,5	30,3	52,5	61,5
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	45,5	47,8	30,4	52,8	60,7
11_A	WoningGeneraal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	37,7	40,1	22,4	45,1	52,6
12_A	Woning Zanderijpad 28 (bestaand)	5,00	44,5	46,8	29,3	51,8	61,9
13_A	Woning Poortlaan 43 (bestaand)	5,00	46,7	49,0	31,5	54,0	64,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-08-2014 12:16:20

Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Indirecte hinder zwembad+plan Plangebied

Rapport: Resultatentabel
Model: zwembad+plan indirecte hinder 07-2014
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: plan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Plangebied	5,50	41,1	42,4	29,4	47,4	56,6
01_B	Plangebied	8,50	40,9	42,2	29,2	47,2	56,4
01_C	Plangebied	11,50	40,6	41,9	28,9	46,9	56,1
02_A	Plangebied	5,50	43,6	44,9	31,9	49,9	59,1
02_B	Plangebied	8,50	43,3	44,6	31,6	49,6	58,8
02_C	Plangebied	11,50	42,9	44,2	31,2	49,2	58,4
03a_A	Plangebied	5,50	43,8	45,1	32,1	50,1	59,8
03a_B	Plangebied	8,50	43,6	44,9	31,9	49,9	59,6
03a_C	Plangebied	11,50	43,2	44,5	31,5	49,5	59,2
03b_A	Plangebied	5,00	43,3	44,6	31,6	49,6	59,8
04_A	Plangebied	5,00	42,2	43,5	30,6	48,5	58,8
05_A	Plangebied	5,00	41,9	43,2	30,3	48,2	58,5
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	42,1	43,4	30,4	48,4	57,6
11_A	WoningGeneraal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	34,1	35,4	22,4	40,4	49,3
12_A	Woning Zanderijpad 28 (bestaand)	5,00	41,1	42,4	29,3	47,4	58,8
13_A	Woning Poortlaan 43 (bestaand)	5,00	43,3	44,6	31,5	49,6	61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-08-2014 12:17:41

Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Indirecte hinder zwembad+plan Zwembad

Rapport: Resultatentabel
Model: zwembad+plan indirecte hinder 07-2014
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: zwembad
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Plangebied	5,50	45,3	48,3	--	53,3	59,9
01_B	Plangebied	8,50	45,0	48,0	--	53,0	59,6
01_C	Plangebied	11,50	44,6	47,6	--	52,6	59,2
02_A	Plangebied	5,50	45,0	48,0	--	53,0	59,7
02_B	Plangebied	8,50	44,7	47,7	--	52,7	59,5
02_C	Plangebied	11,50	44,4	47,4	--	52,4	59,1
03a_A	Plangebied	5,50	44,8	47,8	--	52,8	60,1
03a_B	Plangebied	8,50	44,6	47,6	--	52,6	59,9
03a_C	Plangebied	11,50	44,3	47,3	--	52,3	59,6
03b_A	Plangebied	5,00	44,0	47,0	--	52,0	59,9
04_A	Plangebied	5,00	42,8	45,8	--	50,8	58,8
05_A	Plangebied	5,00	42,5	45,6	--	50,6	58,5
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	42,8	45,8	--	50,8	57,7
11_A	WoningGeneraal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	35,3	38,3	--	43,3	49,8
12_A	Woning Zanderijpad 28 (bestaand)	5,00	41,8	44,9	--	49,9	58,9
13_A	Woning Poortlaan 43 (bestaand)	5,00	44,0	47,0	--	52,0	61,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

14-08-2014 12:17:57



Rekenresultaten rekenmodel trafostation

Rapport: Resultatentabel
 Model: trafostation equivalent 03-2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01a_A	Plangebied noordwest	5,00	38,2	38,2	38,2	48,2	33,2
01b_A	Plangebied zuidwest	5,00	38,3	38,3	38,3	48,3	33,3
10_A	Woning Zanderijlaan 11 (bestaand)	5,00	29,9	29,9	29,9	39,9	24,9
11_A	Woning Zanderijlaan 13 (bestaand)	5,00	33,8	33,8	33,8	43,8	28,8
A_A	Terreingrens links	1,50	34,3	34,3	34,3	44,3	29,3
B_A	Terreingrens achter	1,50	44,1	44,1	44,1	54,1	39,1
C_A	Terreingrens voor	1,50	37,6	37,6	37,6	47,6	32,6
D_A	Terreingrens rechts	1,50	47,0	47,0	47,0	57,0	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

24-03-2014 16:25:49



Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Sportvelden

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: sportveld 03-2014
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: equivalent
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Plangebied - zuidoost	5,00	51,0	49,8	--
01_B	Plangebied - zuidoost	8,00	50,9	49,6	--
01_C	Plangebied - zuidoost	11,00	50,7	49,4	--
02_A	Plangebied - zuidoost	5,00	51,2	49,9	--
02_B	Plangebied - zuidoost	8,00	51,0	49,8	--
02_C	Plangebied - zuidoost	11,00	50,8	49,5	--
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	21,8	20,5	--
11_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	26,2	24,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-05-2014 17:03:54

Rekenresultaten Generaal Winkelmanlaan - Sportvelden

Maximale geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
 Model: sportveld 03-2014
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: lmax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Plangebied - zuidoost	5,00	75,0	75,0	--
01_B	Plangebied - zuidoost	8,00	74,4	74,4	--
01_C	Plangebied - zuidoost	11,00	73,5	73,5	--
02_A	Plangebied - zuidoost	5,00	75,4	75,4	--
02_B	Plangebied - zuidoost	8,00	74,7	74,7	--
02_C	Plangebied - zuidoost	11,00	73,8	73,8	--
10_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 11 (bestaand)	5,00	42,0	42,0	--
11_A	Woning Generaal Winkelmanlaan 13 (bestaand)	5,00	50,3	50,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.30

13-05-2014 17:04:46