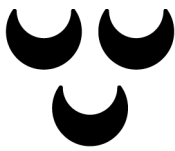


Ontwerpbestemmingsplan

BAYENS

Bijlagen bij toelichting

- Ontwerp-besluit hogere grenswaarde Blz. 1 t/m 4
- Ecologische rapport Blz. 1 t/m 25
- Akoestisch rapport Blz. 1 t/m 37



Concept-BESLUIT

HOGERE WAARDE VOOR DE TEN HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING WET GELUIDHINDER

1 Ambthalfve besluit

De gemeenteraad van Oosterhout is voornemens het bestemmingsplan "Vrachelsedijk (locatie Bayens)" vast te stellen.

Het ontwerp-bestemmingsplan ligt vanaf 24 juni 2010 ter inzage ten behoeve van de realisatie van woningbouw op de locatie van de "locatie Bayens" gelegen aan de Vrachelsedijk (appartementen met maximaal 4 woonlagen) en 10 grondgebonden woningen met maximaal 3 woonlagen. De huidige objecten op het plangebied worden verwijderd.

In verband daarmee is de geluidbelasting vanwege wegen getoetst aan de Wet geluidhinder. Uit het onderzoek blijkt dat voor sommige geprojecteerde woningen of bouwkavels de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op een (geprojecteerde) gevel wordt overschreden vanwege wegen. Voor die gevallen kan een hogere waarde worden vastgesteld.

Het plan is beschreven in het bestemmingsplan en voor zover voor het geluidsonderzoek van belang samengevat in het akoestisch onderzoek. De nieuwe woningen zijn geluidgevoelige objecten in de zin van de Wet geluidhinder.

De gronden met de bestemming woondoeleinden zijn gelegen aan de Vrachelsedijk te Oosterhout, kadastraal **sectie N, de nummers 2514, 2515, 3350, 3351 en 3352.**

Bij het bestemmingsplan is een akoestische onderzoek gevoegd ("**Nieuwbouw van appartementen en woningen, locatie Bayens te Oosterhout. Wet geluidhinder.**", **Physicon, nr. P06-014B-gewijzigd -10 juni 2010**"). Het onderzoek betreft tenminste onderzoek naar:

- de geluidbelasting vanwege wegen met een geluidzone in de zin van de Wet geluidhinder
- de geluidbelasting vanwege 30 km wegen
- de gecumuleerde geluidbelasting

De toetsing is nodig op grond van art. 76 Wet geluidhinder.

2 Procedure

Het bovengenoemde akoestisch onderzoek in samenhang met het bestemmingsplan zijn de basis voor het besluit. Op de voorbereiding van het besluit is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

3 Coördinatie Wet ruimtelijke ordening

Artikel 110c van de Wet geluidhinder (verder te noemen Wgh) stelt dat bij procedures voor vaststelling of herziening van een bestemmingsplan het ontwerp van het besluit tot het vaststellen van de hogere waarden tegelijkertijd met het ontwerpbesluit bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

4 Overwegingen

- 4.1 De geluidbelasting is berekend op de gevel van de geprojecteerde woningen, rekeninghoudend met de afschermende werking van bestaande en geprojecteerde objecten.
- 4.2 Het plangebied is gelegen binnen één of meer geluidzones van wegen zoals is bedoeld in artikel 74 van de Wgh.
- 4.3 Het plangebied voorziet niet in het in de toekomstige situatie wijzigen van de bestaande wegen. De woningen zullen ontsloten worden via de Vrachelsedijk.
- 4.4 Ingevolge artikel 82 van de Wgh en artikel 3.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) wordt 48 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel aangemerkt voor de geluidsbelasting op de gevel van de woning (nieuwbouw).
- 4.5 Ingevolge artikel 83 van de Wgh kan een hogere waarde worden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven gaat (nieuwbouw).
- 4.6 De huidige en toekomstige wegdektypes en snelheden en de fysieke ligging zijn in het akoestisch onderzoek beschreven evenals de geprojecteerde bouwobjecten. Voor zover maatregelen kunnen worden gekozen zijn die in dit besluit aangegeven.
- 4.7 De geluidbelasting op het plangebied met de geprojecteerde woningen is op veel woningen en op de meeste ontvangerhoogten **groter dan 48 dB** (na toepassen van de aftrekcorrectie art. 110g Wgh), maar in alle gevallen lager dan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. De hoogste geluidbelasting is **58 dB** vanwege de Burg. Huijbregts-Schiedonlaan.
- 4.8 De geluidsbelasting van alle overige wegen op het plangebied is lager dan 48 dB.
- 4.9 In het bovengenoemde onderzoek zijn doeltreffende maatregelen onderzocht of besproken die een lagere geluidbelasting als gevolg hebben. Het betreft met name een geluidscherm, verlaging van de maximum snelheid en een ander wegdek.
- 4.10 Een maatregel kan achterwege blijven indien daartegen één of meer (limitatief) overwegende bezwaren bestaan zoals in art. 110a, lid 5 Wgh zijn genoemd.
- 4.11 Het toepassen van een geluidscherm of wal stuit op bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële aard en is ook niet doeltreffend.
- 4.12 Het plangebied is gelegen nabij een kruising. Een geluidscherm of wal nabij de kruising, ter afscherming van het geluid van de Burg. Huijbregts-Schiedonlaan, zal de veiligheid verminderen door de beperking van het uitzicht. Het scherm moet voldoende lengte en hoogte hebben om doeltreffend te zijn. Voor de verdiepingen is dat niet het geval. De kosten van een scherm zijn hoog en zijn sterk kostenverhogend. Een scherm of wal op die locatie is stedenbouwkundig ongewenst. Het geeft een rommelig beeld en belemmert het uitzicht vanuit de te beschermen woningen op de begane grond.
- 4.13 Het verlagen van de maximum snelheid stuit op bezwaren van verkeerskundige aard.
- 4.14 Tegen het verlagen van de maximumsnelheid bestaan grote bezwaren. De Burg. Huijbregts-Schiedonlaan is een belangrijke ontsluitingsroute waarop de doorstroming van het verkeer goed moet zijn. De weg is in het Mobiliteitsplan opgenomen. Daarvoor past niet een verlaging van de snelheid.
- 4.15 Tegen het toepassen van een stiller wegdektype bestaan overwegende financiële bezwaren.

- 4.16 Het toepassen van een stiller wegdektype is wel doeltreffend. Het is goed mogelijk op de westgevels van de woningen een verlaging van 2 – 4 dB te bewerkstelligen, afhankelijk van het wegdektype. Tegen het toepassen daarvan bestaan echter op dit moment grote bezwaren van financiële aard. Het vervangen van het wegdek op de Burg. Huijbregts-Schiedonlaan en de rotonde is zeer kostbaar. Dat staat niet in redelijke verhouding tot het aantal woningen dat is voorzien. Het wegdek is op korte termijn niet toe aan groot onderhoud. In dat geval zouden de kosten relatief veel lager zijn.
- 4.17 Er wordt gelet op bovenstaande geen geluidsscherm of geluidswal gerealiseerd, geen snelheidsverlaging voorzien of geen ander wegdek aangebracht.
- 4.18 De gecumuleerde geluidbelasting, zoals is bedoeld in art. 110a Wet geluidhinder, wordt volledig bepaald door de Burg. Huijbregts-Schiedonlaan.

5 Zienswijze

Tegen het ontwerpbesluit van 23 juni 2010 (ter inzage gelegd vanaf 24 juni 2010) voor het vaststellen van hogere grenswaarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor enkele woningen van het zogenaamde “plan Bayens” zijn wel/geen zienswijzen ingebracht

6 Besluit

Gelet op de bepalingen bij of krachtens de Wet geluidhinder, de op het ontwerpbesluit ingebrachte zienswijzen en de hiervoor genoemde overwegingen besluit het college

- a) voor de woningen in onderstaande tabel een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig object vast te stellen ((als L_{den}) in dB).

Tabel: vast te stellen hogere waarde

Vanwege Vanwege de Burg. Huijbregts- Schiedonlaan met gedeeltelijk DAB en gedeeltelijk SMA 0/6 als wegdektype	Identificatiepunt (beginnend met “p”)	(h = 3,7 m) in dB	(h = 6.7 m) in dB	(h = 9.7 m) in dB	(h = 12.7 m) in dB
Appartementen	1	57,4	57,6	57,7	57,5
	2	57,5	57,7	57,8	57,6
	3	54,1	54,3	54,3	54,2
	4	53,0	53,3	53,4	53,3
	5	51,9	52,4	52,5	52,4
	6	51,1	51,8	51,9	51,7
	9	-	49,0	49,1	49,0
	10	48,7	50,2	50,3	50,2
	11	51,2	51,9	52,0	51,9
	12	53,2	53,6	53,7	53,6
	13	57,2	57,5	57,5	57,4
	14	57,0	57,3	57,3	57,2
	15	52,8	53,1	53,2	53,0
	16	51,0	51,8	52,1	51,8
	17	48,4	50,1	50,4	49,8
	18	-	48,9	48,9	48,4
	21	-	48,9	49,2	48,7
	22	48,6	50,1	50,2	50,1
	23	51,6	52,2	52,2	52,1
	24	53,9	54,3	54,4	54,3
	25	57,6	57,8	57,8	57,6
	26	57,1	57,3	57,4	57,2
	27	52,1	52,8	53,0	53,0
	28	49,7	51,2	51,2	51,2
	29	-	49,7	49,7	49,6
	30	-	48,6	48,2	48,3
	33	52,0	52,8	52,9	53,0
	34	52,7	53,4	53,5	53,5
	35	54,0	54,4	54,4	54,4

Vanwege Vanwege de Burg. Huijbregts- Schiedonlaan met gedeeltelijk DAB en gedeeltelijk SMA 0/6 als wegdektype	Identificatiepunt (beginnend met "p")	(h = 3,7 m) in dB	(h = 6.7 m) in dB	(h = 9.7 m) in dB	(h = 12.7 m) in dB
	36	55,3	55,5	55,5	55,4
		H = 1,5 m	H = 4,5 m	H = 7,5 m	
Woningen	39	-	48,2	49,4	-
	40	48,2	48,7	49,7	-
	43	-	-	48,9	-
	46	-	-	48,2	-
	51	-	-	48,2	-
	52	-	-	49,2	-
	53	-	-	48,9	-
	54	-	48,8	49,9	-
	55	49	49,7	50,6	-

(let op: de geluidbelasting is de waarde ná toepassen van de aftrekcorrectie art. 110 g Wgh)

- b) voor de ligging van de identificatiepunten wordt verwezen naar het onder 1 genoemde akoestisch onderzoek;
- c) de vastgestelde hogere waarde het gevolg is van een akoestische afweging en toetsing aan de Wet geluidhinder;
- d) de vastgestelde hogere waarden uit punt a) zullen conform art. 110i Wet geluidhinder worden ingeschreven in het kadaster.

De volgende documenten behoren bij dit besluit:

- akoestisch onderzoek d.d. 10 juni 2010 (zie onder 1)

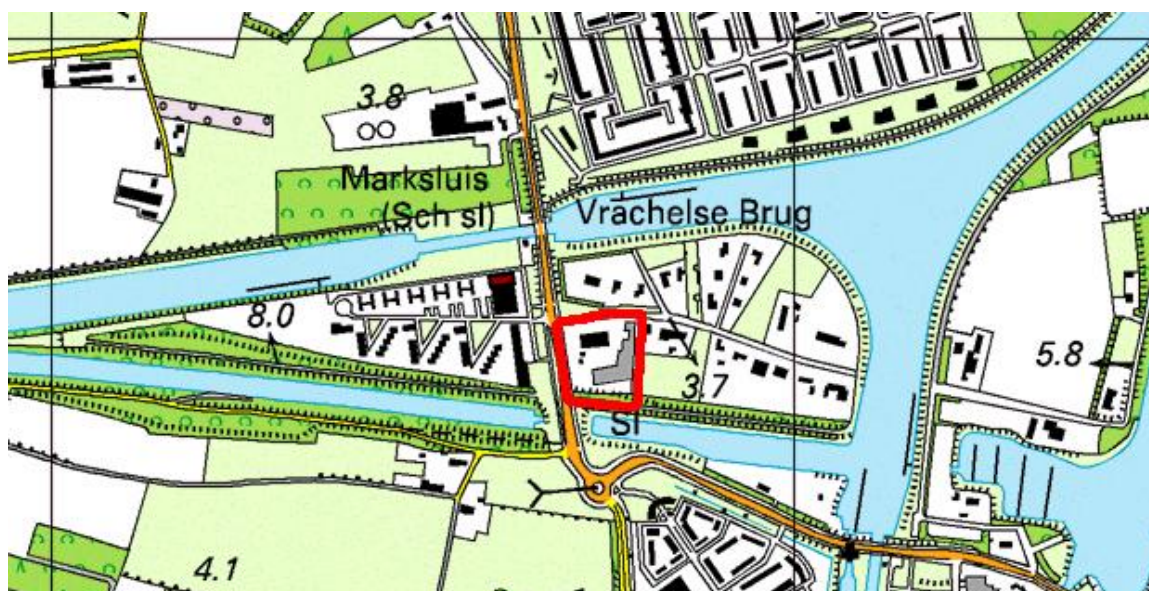
HET COLLEGE VAN OOSTERHOUT,

,burgemeester,

,secretaris.

Ecologische quickscan Vrachelsedijk 17, 19 en 21 Te Oosterhout

in het kader van de Flora- en faunawet



Tekst, foto's en samenstelling	E. Korsten (Regelink) / H. Fleskens (GMG)
In opdracht van	ATTENT Projectontwikkeling
Naam opdrachtgever	E. van Gelderen
Rapportnummer	RA10110-01
Status rapport	Definitief
Datum oplevering rapport	20 april 2010
Collegiale toets	M. van der Hout / G. van Agtmaal
Wijze van citeren	Korsten, E., 2010. Rapport RA10110-01, Regelink Ecologie & Landschap, Mheer



Regelink
Ecologie & Landschap

Regelink Ecologisch onderzoek
Lid Netwerk Groene Bureaus



GMG Groenmanagement Adviesbureau
Lid van de BVTL en de IFLA

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding	4
1.2. Doel	4
1.3. Leeswijzer	4
2. Flora- en faunawet	5
2.1. Verbodsbepalingen	5
2.2. Algemene maatregel van Bestuur (AMvB)	5
2.3. Gedragcodes	7
2.4. Bestemmingsplan en Flora- en faunawet	8
3. Werkwijze	9
4. Omschrijving onderzoekgebied	10
5. Resultaten	12
5.1. Vaatplanten	12
5.2. Zoogdieren	12
Grondgebonden zoogdieren	12
Vleermuizen	12
Marterachtigen	14
Eekhoorn	14
5.3. Vogels	14
5.4. Amfibieën en vissen	15
5.5. Reptielen	15
5.6. Libellen en dagvlinders	15
5.7. Overige ongewervelden	15
6. Ingreep	16
7. Toetsing aan de Flora- en faunawet	17
7.1. Vaatplanten, amfibieën, vissen, reptielen, libellen en dagvlinders en ongewervelden	17
7.2. Zoogdieren	17
Grondgebonden zoogdieren en marterachtigen	17
Vleermuizen	17
7.3. Vogels	18
8. Conclusies en aanbevelingen	19
8.1. Konijn	19
8.2. Vleermuizen	19
8.3. Vogels	19
8.4. Samenvatting	20
9. Literatuur	21
Bijlage 1	22
Bijlage 2	25

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens om in onderzoekgebied de bebouwing te slopen, bosschages te verwijderen en het terrein gereed te maken voor woningbouw. Het op het terrein aanwezige landbouwmechanisatiebedrijf wordt verplaatst naar een andere locatie.

Volgens nationale en internationale regelgeving is het verplicht vóór de ingreep onderzoek te doen naar het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna. Om dergelijk soortgericht veldonderzoek goed te kunnen plannen en uitvoeren is het noodzakelijk te weten welke flora en fauna potentieel voorkomen in het onderzoekgebied.

1.2. Doel

Door middel van deze quickscan worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke, middels de Flora- en faunawet beschermde flora en fauna komen potentieel voor op het onderzoekgebied?
- Welke negatieve effecten kan de potentieel aanwezige flora en fauna ondervinden van de ingreep?
- Is, gelet op de mogelijke negatieve effecten, het uitvoeren van de ingreep een overtreding van de Flora- en faunawet?

1.3. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader, de Flora- en faunawet, toegelicht. In hoofdstuk 3 worden werkwijze en inspanning beschreven, terwijl in hoofdstuk 4 een beschrijving van het onderzoekgebied volgt. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de flora- en fauna-inventarisatie gepresenteerd. De ingreep wordt in hoofdstuk 6 omschreven. Vervolgens zijn de mogelijke effecten van de ingreep gerelateerd aan de potentiële flora en fauna en getoetst aan de Flora- en faunawet (hoofdstuk 7). In hoofdstuk 8 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen. Tevens is een literatuurlijst opgenomen (hoofdstuk 9).

2. Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is de soortgerichte implementatie van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn en bundelt de bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen: Vogelwet 1936, Jachtwet, Natuurbeschermingswet (hoofdstuk V: soortenbescherming), Nuttige Dierenwet 1914 en Wet Bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet beschermt in beginsel soorten.

Activiteiten waarbij schade wordt gedaan aan beschermde dieren of planten zijn verboden, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het “nee, tenzij”-principe). Het is dan ook altijd zaak om, waar mogelijk, activiteiten uit te voeren zonder schade aan beschermde dieren en planten aan te brengen.

De wet erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende dieren. In de wet is dan ook een zorgplicht opgenomen: iedereen moet 'voldoende zorg' in acht nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving.

2.1. Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet kent, naast de zorgplicht, een aantal verbodsbepalingen welke relevant zijn voor de onderhavige toetsing:

Artikel 8

Het is verboden planten behorende tot een beschermde inheemse plantensoort te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse diersoort te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

2.2. Algemene maatregel van Bestuur (AMvB)

Op 23 februari 2005 is de “AMvB art. 75” van de Flora- en faunawet in werking getreden. In dit besluit is een vrijstelling voor specifieke activiteiten en soorten geregeld. Tevens introduceert de AMvB de gedragscode.

De AMvB verdeelt alle beschermde soorten (met uitzondering van vogels) in drie groepen. De algemeen voorkomende beschermde soorten staan in Tabel 1, de overige beschermde soorten in Tabel 2, en de strikt beschermde soorten in Tabel 3. Voor vogelsoorten geldt een andere regeling.

Tabel 1

Voor soorten die zijn opgenomen in Tabel 1 geldt een algehele vrijstelling wanneer de werkzaamheden vallen onder:

- bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- bestendig gebruik;
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Wanneer de werkzaamheden niet onder een van deze categorieën vallen en er is een (te verwachten) negatief effect op de soorten uit Tabel 1, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden. Deze aanvraag wordt door bevoegd gezag onderworpen aan een lichte toets. Toetsingscriteria daarbij zijn of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is en of de activiteit een redelijk doel dient.

Tabel 2

De soorten zoals opgenomen in Tabel 2 zijn strenger beschermd. Hierbij geldt een vrijstelling mits gewerkt wordt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Vallen de werkzaamheden niet onder de bij Tabel 1 genoemde categorieën of wordt niet gewerkt volgens een gedragscode, dan moet een ontheffing aangevraagd worden. Deze aanvraag wordt, net als voor de soorten van Tabel 1 geldt, onderworpen aan een lichte toets.

Tabel 3

De soorten uit Tabel 3 zijn de zwaarst beschermde soorten. Ook wanneer de werkzaamheden vallen onder een van de bij Tabel 1 genoemde categorieën, geldt niet zonder meer een vrijstelling. Enkel bij bestendig beheer en onderhoud is een vrijstelling mogelijk wanneer gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.

Werkzaamheden die in een van de andere categorieën vallen en welke negatieve effecten op beschermde soorten (kunnen) hebben, zijn ontheffingsplichting. Voor het verstrekken van een ontheffing wordt deze onderworpen aan een zware toets:

- Er is geen andere bevredigende oplossing voor de geplande activiteit;
- De geplande activiteit doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
- Er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;
- Bij soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet tevens sprake zijn van een door de Habitatrichtlijn erkend belang:
 - dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
 - bescherming van flora en fauna;
 - openbare veiligheid.

Vogels

Met ingang van 26 augustus 2009 heeft het Ministerie van LNV een nieuw beleid ten aanzien van broedvogels ingezet. Verblijfplaatsen van broedvogels zijn door de Flora- en faunawet beschermd. De Flora- en faunawet kent hierbij geen standaardperiode voor het broedseizoen, het gaat hier om individuele broedgevallen.

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest. Deze eenmalig te gebruiken nesten vallen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet in de periode dat deze daadwerkelijk gebruikt worden.

Van een beperkt aantal vogels is de nestlocatie het gehele jaar beschermd door de Flora- en faunawet (zie Bijlage 2). Het betreft dan vogels die:

- het gehele jaar door gebruik maken van hun nestlocatie als vaste rust- en/ of verblijfplaatsen;
- erg honkvast en al dan niet koloniebroeders zijn. Deze soorten keren ieder jaar naar dezelfde locaties terug. De voorwaarden waaraan de nestlocaties moeten voldoen zijn erg specifiek en vaak slechts in beperkte mate in het landschap beschikbaar;
- jaar in jaar uit van hetzelfde nest gebruik maken en zelf niet of nauwelijks in staat zijn om een eigen nest te bouwen.

Indien een jaarrond beschermd nest is aangetroffen, dient altijd een omgevingscheck uitgevoerd te worden. Een deskundige dient te onderzoeken of er voor de soort in de omgeving voldoende plekken en materiaal aanwezig zijn om zelf een vervangende locatie te vinden en een vervangend nest te maken. Indien dit niet mogelijk is, dient een vervangende nestlocatie aangeboden te worden. Wanneer dit ook niet mogelijk blijkt, dient een ontheffing aangevraagd te worden.

Ontheffing kan alleen verkregen worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Wettelijke belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

2.3. Gedragcodes

Werken volgens een gedragscode kan (soms) een vrijstelling voor soorten op Tabel 2 en Tabel 3 geven. Hiervoor dient gewerkt te worden volgens een door de minister vastgestelde gedragscode. Bij onderhavige activiteit is de gedragscode van Bouwend Nederland¹ het meest toepasselijk.

Voor meer informatie over de toepassing van de Flora- en faunawet in relatie tot gedragscodes: zie de brochure van het ministerie van LNV: Buiten aan het werk².

1 http://www.minlnv.nl/cdlpub/servlet/CDLServlet?p_file_id=36944 [datum: 20/04/2010]

2 http://www.minlnv.nl/cdlpub/servlet/CDLServlet?p_file_id=14765 [datum: 20/04/2010]

2.4. Bestemmingsplan en Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet kan ook een rol spelen in de procedure voor het vaststellen of wijzigen van een bestemmingsplan. Daarvoor wordt onder meer gekeken naar de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan met betrekking tot algemeen geldende wet- en regelgeving. Het toetsen van het bestemmingsplan, en meer nadrukkelijk de uitvoering van voor het bestemmingsplan vereiste ingrepen aan de natuurwetgeving (o.a. Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet), is daar een onderdeel van.

Uit die toetsing moet blijken of het bestemmingsplan uitvoerbaar is zonder in strijd te zijn met het bepaalde in de Flora- en faunawet. Daarvoor kan een quickscan (oriënterend onderzoek) al voldoende aanknopingspunten geven. Ook wanneer uit de quickscan blijkt dat er in het plangebied beschermde soorten aanwezig kunnen zijn en er voor het vaststellen of uitsluiten van deze soorten nader onderzoek nodig is, kan worden aangegeven onder welke voorwaarden een ontheffing verkregen kan worden wanneer de betreffende soorten later daadwerkelijk worden vastgesteld. Wanneer aan die voorwaarden voldaan wordt, kan er in redelijkheid van uitgegaan worden dat een ontheffing van de Ff-wet verleend wordt. Dat kan voldoende zijn voor de toetsing van het bestemmingsplan.

Het is wel van belang dat een eventueel vereist vervolgonderzoek volledig is uitgevoerd en een vereiste ontheffing van de Ff-wet is toegekend voordat met de uiteindelijke ingrepen een aanvang wordt genomen. *Bron: Handreiking Bestemmingsplan en Natuurwetgeving (Broekmeyer et al, 2005).*

3. Werkwijze

De volgende methoden zijn bij het onderzoek gebruikt:

1. Op 14 april 2010 werd onderzoekgebied door ecooloog E. Korsten bezocht. Daarbij zijn de in het onderzoekgebied aanwezige ruimtelijke structuren en ecotopen³ geïnventariseerd. Tevens zijn van de aanwezige gebouwen alle toegankelijke ruimtes geïnspecteerd. Daarbij zijn de volgende instrumenten gebruikt:
 - verrekijker
 - zaklamp
 - fotocamera
2. Door middel van literatuuronderzoek is gekeken welke beschermde flora en fauna in de ruime omgeving van het onderzoekgebied recentelijk is waargenomen. Daarbij is gebruik gemaakt van de meest recente verspreidingsatlassen van flora- en faunagroepen (al dan niet online) en voor zoogdieren ook van de literatuurlijst op www.zoogdiervereniging.nl. Voorts is gezocht naar onderzoeksrapporten via Google.
3. Aan de hand van het veldbezoek en de geraadpleegde literatuur is op basis van *expert judgement* een inschatting gemaakt over welke beschermde flora en fauna en bijbehorende functies potentieel in het onderzoekgebied zouden kunnen voorkomen.
4. In samenspraak met de opdrachtgever is de ingreep in kaart gebracht en omschreven.
5. Op basis van de beschreven ingreep is een inschatting gemaakt of een negatief effect op de potentieel aanwezige soorten en functies redelijkerwijs te verwachten is.
6. Uiteindelijk zijn de mogelijke negatieve effecten getoetst aan de Flora- en faunawet.

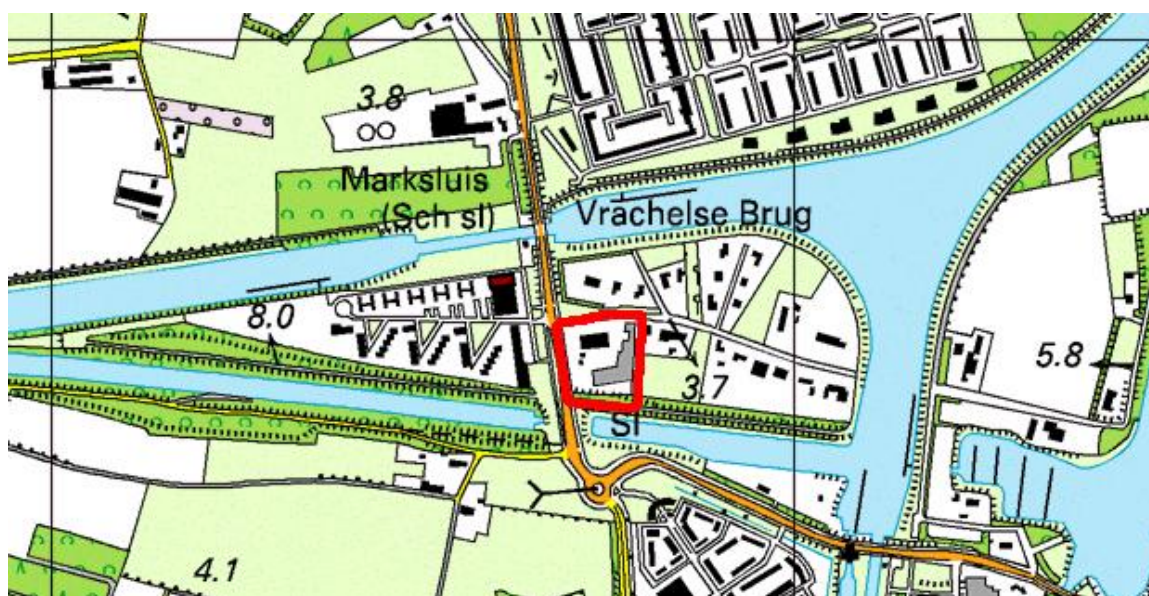
3 Een ecotoop is het kleinste, ecologisch nog onderscheidbare gebied dat een relatief homogene ruimtelijke gebiedseenheid is.

4. Omschrijving onderzoekgebied

Het onderzoekgebied is gelegen aan de in de provincie Noord-Brabant. In Figuur 1 is de begrenzing van het onderzoekgebied weergegeven. Figuur 2 geeft een overzicht van het gebied.

Het onderzoekgebied wordt aan de zuidzijde begrensd door een met eiken beplante wal met daarachter een zijarm van het Wilhelminakanaal, aan de westzijde door de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan, aan de noordzijde door de Vrachelse dijk en aan de oostzijde door een grasland en woonperceel. In totaal heeft het onderzoekgebied een oppervlakte van 0,8 hectare.

De voorgestane nieuwbouw wordt binnen het rood omlijnde gebied gerealiseerd. Dat wil zeggen dat de “wal” en daarmee de Ecologische Hoofdstuctuur absoluut buiten de grens van het plangebied valt.



Figuur 1: Begrenzing (rode lijn) van het onderzoekgebied (bron: Kadaster).

Binnen het onderzoekgebied zijn de volgende ecotopen aanwezig (zie ook Bijlage 1):

- Droog, intensief beheerd gazon.
- Verharding van straatklinkers.
- Braakliggende, intensief met zwaar materiaal bereden terrein.
- Hoog opgaande struwelen (erf-afschieding) bestaande uit diverse coniferen en gewone laurierkers (*Prunus laurocerasus*).
- Een woongebouw met dakpannen, houten betimmering en spouwmuur.
- Enkele loodsen met golfplaten, houten betimmering en spouwmuur.

- Smalle ondiepe sloot (<2 meter breed, < 1 meter diep)
- Lage opgaande begroeiing bestaande uit diverse soorten coniferen.



Figuur 2: Luchtfoto van het onderzoeksgebied (bron: Bing Maps)

5. Resultaten

Op basis van de aanwezige ecotopen is een inschatting gemaakt, welke beschermde flora en fauna mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomt. Aangezien onderhavige activiteit in de categorie ruimtelijke ordening valt, wordt in dit hoofdstuk van soorten uit tabel 2 en 3 een beoordeling gemaakt.

5.1. Vaatplanten

Het onderzoeksgebied bestaat uit verharding, intensief beheerde tuinen en plantsoen en braakliggende intensief gebruikte overhoeken. Deze biotopen zijn weinig geschikt voor beschermde vaatplanten. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten aangetroffen.

5.2. Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren

De verspreiding van grote bosmuis, veldspitsmuis en eikelmuis ligt buiten het onderzoeksgebied (respectievelijk in Zuid-Limburg en de Achterhoek, Twente en Zeeuws-Vlaanderen en in Zuid-Limburg) (Broekhuizen et al., 1992, Regelink & Bosch, 2007). Voor noordse woelmuis geldt dat deze soort een zeer natte kruidenrijke vegetatie behoeft. De waterspitsmuis is gebonden aan schone wateren. Derhalve kan worden gesteld dat er geen beschermde, grondgebonden zoogdieren binnen het onderzoeksgebied voor zullen komen.

In het onderzoeksgebied werden meerdere konijnen waargenomen, waaronder drie subadulten en één juveniel konijn. De hollen en schuilplaatsen bevinden zich voornamelijk onder de heg van het gazon en onder de lage coniferen rond het gazon.

Vleermuizen

Het onderzoeksgebied is weinig geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en is zeer waarschijnlijk geen essentieel foerageergebied. De wal met laan van zomereiken direct ten zuiden van het plangebied, kan wel een belangrijke foerageerplek en vliegroute van verschillende soorten vleermuizen zijn.

De aansluitende gevels aan de oostgrens van het plangebied kunnen door vleermuizen als vliegroute gebruikt worden richting de eikenlaan en meer oostelijk gelegen structuren.

De bebouwing is in verschillende mate geschikt en toegankelijk voor vleermuizen:

1. Woonhuis en kantoren.

Het woonhuis en de kantoren bevatten spouwmuren en hebben een pannendak. De spouwmuur en daklagen zijn voor vleermuizen toegankelijk via kieren langs daklijsten, ontbrekende gevelpannen, schade aan voegwerk bij kozijnen en open stootvoegen (alleen kantoorgedeelte).

2. Werkplaats

De werkplaats bestaat o.a. uit een golfplaten dak en een spouwmuur. Tussen het deel van het golfplaten dak en het plafond is een loze ruimte aanwezig. Er is een enkele open stootvoeg aanwezig, maar over het algemeen is de toegang tot de spouwmuur en daklagen beperkt. De binnenruimte (werkplaats) is niet geschikt voor vleermuizen.

3. Opslagloods

De opslagloods heeft een golfplaten dak en spouwmuur. Aan de zuidzijde zijn de muren voor vleermuizen toegankelijk via open stootvoegen. Aan de west- en oostzijde biedt een ruime overstek van de golfplaten mogelijk ook toegang tot de spouwmuur. De binnenruimte is erg licht en daardoor niet geschikt voor vleermuizen.

4. Showroom

De showroom heeft een golfplaten dak en spouwmuur. De spouwmuur lijkt nauwelijks toegankelijk. Onder de golfplaten zijn lagen tempex- en kunststofplaten aangebracht. Aan de westzijde is de ruimte tussen deze platen toegankelijk voor vleermuizen door een ruime overstek van de golfplaten.

5. Woonruimte bij de showroom

Deze woonruimte heeft een pannendak en spouwmuur. Beide zijn niet of nauwelijks toegankelijk voor vleermuizen, met uitzondering van spleetvormige ruimten onder twee ruimvallende daklijsten.

6. Bijgebouwen

Op het terrein zijn enkele kleine bakstenen en houten schuren aanwezig. Deze zijn allemaal vrij open en mede door opslag van vluchtige stoffen (brandstofgeur) ongeschikt voor vleermuizen.

Het woonhuis, de opslagloods en de showroom hebben voor vleermuizen toegankelijke spouwmuren en/of daklagen, zodat verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen mogelijk aanwezig zijn. De bewoners hebben nooit iets van eventueel aanwezige vleermuizen gemerkt⁴.

In de direct ten zuiden van het plangebied gelegen houtwal met eikenlaan, zijn enkele bomen met spechtengaten aanwezig, mogelijk geschikt voor boombewonende soorten vleermuizen. In Tabel 1 op de volgende bladzijde is weergegeven welke combinatie van soortfuncties mogelijk voorkomt.

4 Mondelinge mededeling ontvangen via H. Fleskens, GMG Groenmanagement.

		Kraamverblijfplaats	Zomerverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Voeragegebied
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	x	x		w	w
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	x	x	w	w
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	w	w	w	w		x
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	x	?	x	w	w
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>					w	w
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>	w	w				
Meervleermuis	<i>Myotis dascyneme</i>	x	x				

x Komt potentieel voor in onderzoekgebied.
 w Komt potentieel voor in wal met eikenlaan.
 ? Hiervan is geen ecologische informatie bekend.

Tabel 1: Soort-functie matrix voor potentieel voorkomende vleermuizen.

Marterachtigen

In het onderzoekgebied zijn geen sporen van marterachtigen aangetroffen. In combinatie met hun zeldzaamheid in deze regio is het uitgesloten dat het onderzoekgebied verblijfplaats van steenmarter of boommarter bevat. Andere kleine marterachtigen en dassen worden evenmin verwacht.

Eekhoorn

In het onderzoekgebied zijn geen nesten van de eekhoorn aangetroffen. De kans is derhalve groot dat deze soort niet in het onderzoekgebied aanwezig is.

5.3. Vogels

De pannendaken van de woning en de kantoren zijn geschikt voor huismussen. Bij dakgoten, ontbrekende dakpannen en schade aan dakpannen geven toegang voor de aanwezige ruimte onder de dakpannen. In het onderzoekgebied werden echter geen baltsende huismussen waargenomen, terwijl bij twee oostelijker gelegen voormalige boerderijen veel werd gebaltst. Op grond daarvan worden geen broedplaatsen van huismussen verwacht. Vogelpoep bij ontbrekende gevelpannen wijst wel op incidenteel gebruik van het dak van het woonhuis, waarschijnlijk als slaapplek of bij extreme koude. De hellingshoek van het dak is onvoldoende om geschikte broedplaatsen voor gierzwaluwen te bieden.

Er worden geen broedplaatsen verwacht van vogels met jaarrond beschermde vaste rust-/ en verblijfplaatsen.

Op het terrein worden wel nesten verwacht van vogels waarvan de broedplaatsen alleen in het broedseizoen beschermd zijn. In de visueel zeer moeilijk te controleren coniferen werden enkele oude nesten aangetroffen, waaronder van merel en houtduif. In een laurierkers, direct achter de showroom werd een broedende houtduif aangetroffen.

Door de dichte begroeiing was het onmogelijk alle struwelen volledig te controleren op vogelnesten. Op basis van geluids- en zichtwaarnemingen (baltende vogels en vogels met nestmateriaal) worden in de struwelen ten zuiden en zuidwesten van het terrein nesten van houtduif, groenling, vink, winterkoning, merel, heggenmus en tjiftjaf verwacht. Tussen opgeslagen materiaal in overhoeken kan ook nesten van bijvoorbeeld de winterkoning voorkomen.

5.4. Amfibieën en vissen

Omdat in het onderzoekgebied geen water aanwezig is, is het onderzoekgebied niet geschikt voor voortplanting van amfibieën en vissen. Een sloot direct ten zuiden van het onderzoekgebied gelegen was grotendeels gevuld met bladeren en stond droog. Dieper was een vochtige laag aanwezig, maar door het ontbreken van geschikt voortplantingswater in de directe omgeving worden geen overwinterende amfibieën verwacht.

5.5. Reptielen

Gezien de ecotopen in het onderzoekgebied (gebouw zonder voegen en nissen, intensief beheerd gazon) kan het voorkomen van reptielen redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.6. Libellen en dagvlinders

Gezien het ontbreken van voor libellen en dagvlinders aantrekkelijke ecotopen in het onderzoekgebied (water en voedselrijke vegetatie) kan het voorkomen van beschermde libellen en dagvlinders redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.7. Overige ongewervelden

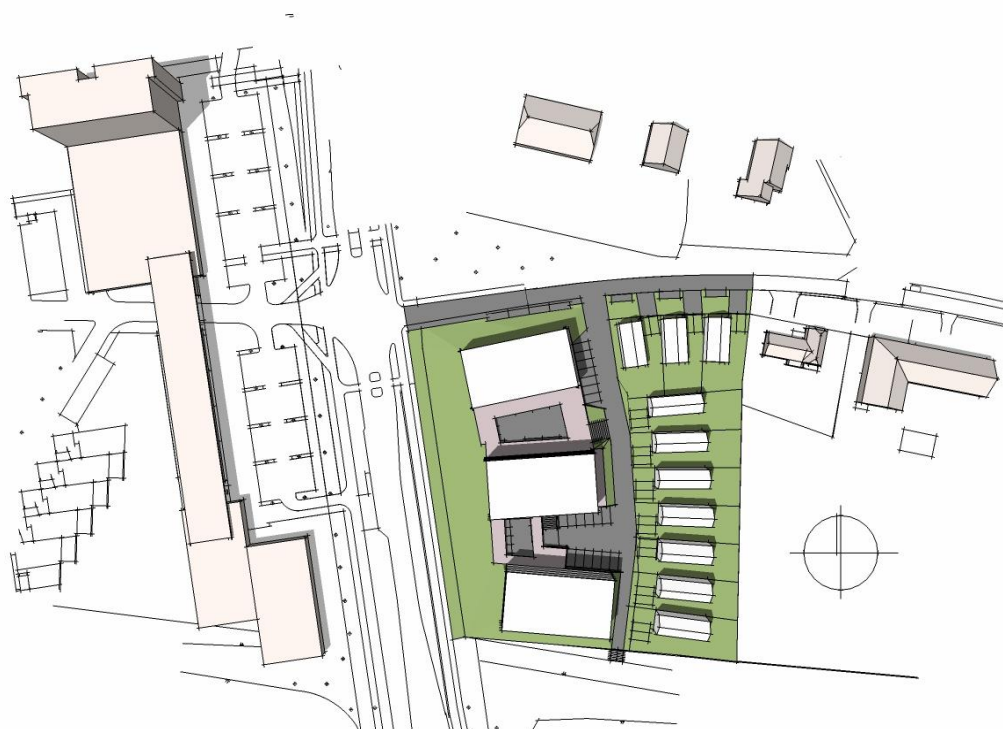
Gezien het ontbreken van voor overige ongewervelden aantrekkelijke ecotopen in het onderzoekgebied (water) kan het voorkomen van beschermde overige ongewervelden redelijkerwijs worden uitgesloten.

6. Ingreep

Aan de Vrachelsdijk en grenzend aan het achterliggende gebied worden een tiental grondgebonden woningen gerealiseerd. Deze woningen worden gerealiseerd op ruime kavels van circa 300 m², waarbij de tuinen rondom de woning liggen voor een zo optimaal mogelijke bezonning. De hoofdbebouwing van de woningen bestaat uit twee lagen met een kap, daarnaast hebben de toekomstige bewoners de mogelijkheid om de eerste woonlaag uit te breiden bijvoorbeeld in de vorm van een serre of aanbouw.

Aan de Burg. Huybregts-Schiedonlaan worden drie appartementen gebouwen gerealiseerd. Deze staan op een halfverdiepte parkeerkelder, waarin 74 parkeerplaatsen zijn gelegen. In de drie appartementen gebouwen worden maximaal 74 appartementen gerealiseerd.

Rekening is gehouden met het doorzicht en de transparantie welke van belang is om het achterliggende gebied in het oosten te ervaren. Een andere bindende factor in het plan zijn groene elementen. Deze vormen een overgang en buffer tussen de toekomstige en de huidige bebouwing.



Figuur 3: Schetsontwerp H-Kwadraat

7. Toetsing aan de Flora- en faunawet

Op basis van de resultaten van deze quickscan en de te verwachten effecten van de ingreep is een toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd. Hierdoor is duidelijk geworden voor welke soorten mogelijk een negatief effect optreedt en of hiervoor aanvullend onderzoek dan wel een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist is.

7.1. Vaatplanten, amfibieën, vissen, reptielen, libellen en dagvlinders en ongewervelden

Uit de resultaten blijkt dat het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Daarmee is ook een negatief effect op deze soorten redelijkerwijs uit te sluiten. De ingreep zal voor deze soortgroepen dan ook geen overtreding van de Flora- en faunawet inhouden.

7.2. Zoogdieren

Grondgebonden zoogdieren en marterachtigen

Uit de resultaten blijkt dat het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen redelijkerwijs uitgesloten kan worden.

Opvallend was de aanwezigheid van subadulten en juveniele konijnen. Vermoedelijk zijn onder de dichte struwelen holen aanwezig en mogelijk ook een wentel⁵.

Wanneer door de ingreep aanwezige onvolgroeide konijnen worden gedood of verwond is dit een overtreding van artikel 9 van de Flora- en faunawet. Om dit te voorkomen wordt aanbevolen de begroeiing niet in het kwetsbare voortplantingsseizoen (januari tot en met augustus) van konijnen weg te halen. De ingreep zal voor deze soortgroepen dan ook geen overtreding van de Flora- en faunawet inhouden.

Vleermuizen

Uit de resultaten blijkt dat enkele vleermuissoorten binnen het onderzoekgebied kunnen voorkomen. De toetsing laat zien dat mogelijk vaste rust- en/of verblijfplaatsen verwijderd worden. Vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd middels artikel 11 van de Flora- en faunawet. In Tabel 2 is weergegeven op welke in het onderzoekgebied potentieel voorkomende combinatie van soortfuncties mogelijk negatieve effecten te verwachten zijn.

5 Hol waarin het vrouwtjes konijn de jongen baart en zoogt.

	Kraamverblijfplaats	Zomerverblijfplaats	Paarverblijfplaats	Winterverblijfplaats	Vliegroute	Voerageergebied
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x		x
Ruige dwergvleermuis		x	x	x		x
Laatvlieger	x	x	?	x		x
Meervleermuis	x	x		x		

x Komt potentieel voor
 ? Hiervan is geen ecologische informatie bekend
 Geen negatief effect te verwachten
 Negatief effect niet uitgesloten

Tabel 2: Soortfunctie matrix voor potentieel voorkomende vleermuizen in het onderzoekgebied en het hierop te verwachten negatieve effect.

NB: Omdat van de bouwplannen onvoldoende bekend is wordt een effect op de bomenlaan buiten beschouwing gelaten.

Het slopen en bouwrijp maken van het onderzoekgebied heeft naar verwachting geen effect op de ten zuiden van het gebied gelegen wal met eikenlaan. Deze laan is potentieel geschikt als vliegroutes en voerageergebied van vleermuizen en bevat holten die geschikt zijn voor boombewonende vleermuizen zoals rosse vleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis. Wanneer de bouwplannen in het onderzoekgebied gepaard gaan met het verwijderen van bomen of met een toename van de lichtuitstraling op deze bomen kan de bomenlaan haar waarde voor vleermuizen verliezen.

7.3. Vogels

In de overhoeken, tuinen en struwelen van het onderzoekgebied worden nestplaatsen van diverse vogels verwacht waarvan de nesten alleen in het broedseizoen zijn beschermd, zoals houtduif, groenling, merel, vink, tijtjaf en winterkoning.

Wanneer door de ingreep aanwezige nestplaatsen tijdens het broedseizoen worden verstoord of vernietigd, is dit een overtreding van artikel 11 en mogelijk ook 9 en 12 van de Flora- en faunawet.

Het broedseizoen van deze vogels loopt globaal van ca. 15 maart tot ca. 15 juli, maar de bepalingen uit de Flora- en faunawet zijn ook al van kracht wanneer er eerder al (of later nog) vogels broeden.

8. Conclusies en aanbevelingen

Uit de toetsing aan de Flora- en faunawet blijkt dat bij uitvoering van de ingreep negatieve effecten te verwachten zijn op:

- Konijn.
- Vleermuizen.
- Vogels.

Op de overige soortgroepen wordt geen negatief effect op beschermde soorten (of functies) verwacht.

8.1. Konijn

Hoewel voor het konijn een vrijstelling van de Flora- en faunawet geldt is de zorgplicht wel van kracht. Omdat onder de struwelen een voortplantingshol (wentel) van konijnen niet uitgesloten kan worden, wordt aanbevolen dit struweel in de periode augustus – december te verwijderen. Wanneer dat is gebeurd kunnen eventuele graafwerkzaamheden in die periode of later uitgevoerd worden.

8.2. Vleermuizen

Enkele gebouwbewonende vleermuizen hebben mogelijk hun vaste rust- en/of verblijfplaats in het woonhuis, de opslagloods en de showroom. Het is daarom noodzakelijk aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze vleermuissoorten te verrichten. Het wordt aanbevolen dit aanvullend onderzoek uit te voeren volgens het vleermuisprotocol⁶ van de Gegevensautoriteit Natuur.

Bij gebruikmaking van dit protocol is er een grote mate van zekerheid dat een eventuele ontheffingsaanvraag zonder aanvullende informatie in behandeling wordt genomen. Tevens geeft het vleermuisprotocol invulling aan de onderzoeksinspanning voortkomend uit de Flora- en faunawet, waarbij aanvullend vleermuisonderzoek inhoudt, dat er twee bezoeken in periode 15 mei t/m 15 juli (direct na zonsondergang of direct voor zonsopkomst) en twee bezoeken in periode 15 augustus t/m 1 oktober (tussen drie uur na zonsondergang en drie uur voor zonsopkomst) aan het onderzoeksgebied gebracht dienen te worden. Deze bezoeken dienen met behulp van een batdetector van het type 'heterodyne' met *time expansion* uitgevoerd te worden. Wanneer een negatief effect van de geplande activiteiten op de eikenlaan niet op voorhand kan worden uitgesloten, wordt aanbevolen de eikenlaan in het vleermuisonderzoek te betrekken.

8.3. Vogels

Er worden geen broedplaatsen verwacht van vogels met jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen.

Voor de andere mogelijk aanwezige broedvogels geldt dat bij de werkzaamheden geen in gebruik zijnde broedplaatsen van vogels vernietigd of verstoord mogen worden. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin of eind datum, maar normaal

6 www.vleermuisprotocol.nl

gesproken loopt deze voor de meeste vogelsoorten van ca. 15 maart tot ca. 15 juli.

Broedgevallen buiten deze periode zijn echter ook beschermd.

Rekening houdende met late en vroege broedgevallen en de eerder genoemde veilige periode voor voortplantingsholen van konijnen wordt aanbevolen de bomen en struiken in de periode van 1 augustus tot 1 januari te verwijderen. Sloop- en graafwerkzaamheden kunnen dan in die periode of later plaatsvinden.

8.4. Samenvatting

Op basis van de beoordeling van de geschiktheid van het onderzoekgebied voor beschermde soorten wordt geconcludeerd dat er potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen en niet-jaarrond beschermde vogelsoorten aanwezig zijn. Ook kunnen er voortplantingsholen van konijnen aanwezig zijn.

Door bomen en struiken in de periode augustus – december te verwijderen, wordt voor de konijnen en vogels binnen de Flora- en faunawet gehandeld.

Voor een definitieve toetsing van de sloop- en bouwplannen is vervolgonderzoek nodig om de werkelijke aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aan te tonen, dan wel uit te sluiten. Wanneer daaruit blijkt dat er beschermde verblijfplaatsen aanwezig zijn, dan kan voor de ingrepen een ontheffing worden verkregen als:

1. het vervolgonderzoek volgens de daarvoor geldende protocollen wordt uitgevoerd.
2. voor aangetroffen vleermuizen en hun verblijfplaatsen een afdoende mitigatie- en compensatieplan wordt opgesteld.

In algemene zin kan redelijkerwijs worden gesteld dat op basis van de mogelijke effecten, de uitvoering van de ingreep niet door de Flora- en faunawet zal worden verhinderd.

9. Literatuur

Broekhuizen, S. (et al.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Utrecht: K.N.N.V.

Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil. 2006. Handreiking Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden en activiteiten in het kader van bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud en ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Rapport, Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. K.N.N.V. Uitgeverij, Utrecht.

Ministerie van LNV. 2005 (herzien 2009). Buiten aan het Werk. Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren! Brochure.

[http://www.minlnv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=14765 (20/04/2010)].

Regelink, J.R. & T. Bosch, 2007. Grote bosmuis in Winterswijk. Zoogdier 18 (3):

Bijlage 1. Fotoïmpressie onderzoekgebied

Foto's zijn gemaakt tijdens veldbezoek op 14 april 2010.



Woonhuis.



Ontbrekende gevelpannen en vogelsporen.



Toegang tot spouwmuur van woonhuis.



Kierende daklijst woonhuis.



Kantoor.



Showroom.



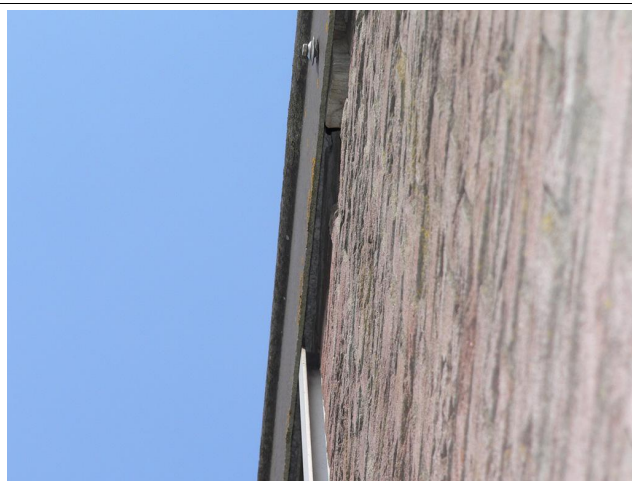
Ruime overstek golfplaten bij showroom.



Woning bij showroom.



Opslagloods.



Ruime overstek golfplaten bij opslagloods.



Open stootvoegen zuidgevel opslagloods



Opslagloods.



Opslagloods en werkplaats (oostzijde)



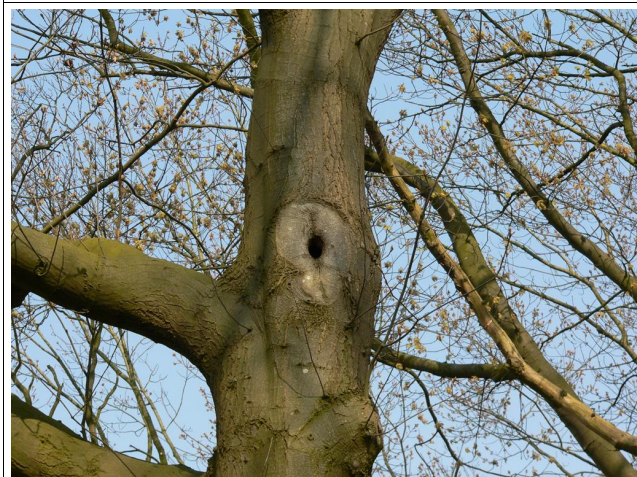
Laurierkers en coniferen in onderzoekgebied.



Broedende houtduif in onderzoekgebied.



Wal met eikenlaan ten zuiden van onderzoekgebied.



Spechtengat in zomereik op de wal.

Bijlage 2. Jaarrond beschermde vogels

Het Ministerie van LNV heeft in augustus 2009 de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door beschermd zijn aangepast. Met ingang van 26 augustus 2009 geldt een jaarronde bescherming van nestplaatsen van:

- Boomvalk (*Falco subbuteo*)
- Buizerd (*Buteo buteo*)
- Gierzwaluw (*Apus apus*)
- Grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*)
- Havik (*Accipiter gentilis*)
- Huismus (*Passer domesticus*)
- Kerkuil (*Tyto alba*)
- Oehoe (*Bubo bubo*)
- Ooievaar (*Ciconia ciconia*)
- Ransuil (*Asio otus*)
- Roek (*Corvus frugilegus*)
- Slechtvalk (*Falco peregrinus*)
- Sperwer (*Accipiter nisus*)
- Steenuil (*Athene noctua*)
- Wespendif (*Pernis apivorus*)
- Zwarte wouw (*Milvus migrans*).

Meer informatie over deze lijst en de bescherming van nestplaatsen van vogels door de Flora- en faunawet is te vinden op de website van het LNV-Loket:
http://www.hetlnvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780644&_dad=portal&_schema=portal (laatste raadpleging 1-2-2010).

Rapport : **Nieuwbouw van appartementen en
woningen, locatie Bayens te
Oosterhout**
Wet geluidhinder

Werknummer : **P 06-014B - gewijzigd -**

Datum : **10 juni 2010**

Opdrachtgever : Attent Organisatie & Advies b.v.
Max Havelaardreef 182
4906 BD Oosterhout

Architect : H-kwadraat architectuur
Witbrantlaan oost 8
5036 CS Tilburg

Rapport : P 06-014B - gewijzigd -, d.d. 10 juni 2010

Rapporteur : ir. M. van der Donk

Onderwerp : Nieuwbouw van appartementen en woningen, locatie Bayens te Oosterhout
Wet geluidhinder

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. UITGANGSPUNTEN	2
3. BEREKENINGEN	5
4. CONCLUSIES	7

BIJLAGEN

Bijlage I : Overzicht situatie, locatie rekenpunten 01 t/m 56 en wegverkeersgegevens
Bijlage II : Berekeningsresultaten Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan
Bijlage III : Berekeningsresultaten Wilhelminalaan
Bijlage IV : Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer

1. INLEIDING

In opdracht van Attent Organisatie & Advies b.v. te Oosterhout zijn geluidadvieswerkzaamheden verricht ten behoeve van de nieuwbouw van woningen en appartementen, locatie Bayens te Oosterhout.

De advieswerkzaamheden betreffen in eerste instantie berekening van de geluidgevelbelastingen van de woningen en appartementen door wegverkeer met Standaardrekenmethode II overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".

Alle eerder verschenen rapporten komen in verband met een aangepast bouwplan en/of gewijzigde verkeersgegevens te vervallen.

Uitgangspunt bij de berekeningen zijn de volgende bescheiden:

- tekeningen D-100 (niveau +0000) en D-110 (niveau -2500) d.d. 04-05-2010 van H-kwadraat architectuur te Tilburg
- verkeersgegevens, verstrekt per e-mailbericht d.d. 8 december 2009 door de Gemeente Oosterhout (bevestigd per e-mailbericht d.d. 3 juni 2010).

Uitgaande van de verstrekte verkeersgegevens (zie hoofdstuk 2. Uitgangspunten) zijn alleen de geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan (voorheen Lagemolenpolderweg) en Wilhelminalaan (beide snelheid van 50 km/uur) berekend overeenkomstig Standaardrekenmethode II van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006" van de Wet geluidhinder.

Voor de berekende geluidbelastingen (L_{den} in dB) wordt verwezen naar hoofdstuk 3.

De berekende geluidgevelbelastingen zijn vervolgens getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder (2007). Hierbij is uitgegaan van binnenstedelijk gebied.

Indien de appartementen/woningen geluidbelast zijn ten gevolge van het wegverkeer (geluidbelastingen (L_{den}) hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A)) is het bouwplan door ons getoetst aan de te verwachten ontheffingsvoorwaarden van de Gemeente en zijn er, indien noodzakelijk, principe-voorstellen gedaan om hieraan te voldoen.

Indien de berekende geluidbelastingen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijden (maar lager blijven dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied) dient door de Gemeente Oosterhout vervolgens in het kader van de Wet geluidhinder een ontheffingsprocedure voor hogere grenswaarden te worden gevolgd.

Indien onverhoopt de geluidbelastingen hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde (63 dB), wordt nagegaan of er principe-mogelijkheden zijn zodat de woningen en appartementen toch gerealiseerd kunnen worden (bijvoorbeeld door toepassing van "dove gevels", geluidschermen etc.).

In hoofdstuk 4 staan tot slot de conclusies omschreven.

2. UITGANGSPUNTEN

Bij de beoordeling van het wegverkeerslawaaï is uitgegaan van de volgende gegevens:

- berekeningsmethode: Standaardrekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006".
- de schermwerking c.q. reflecties van de bestaande omliggende bebouwing en eigen bebouwing is in de berekeningen meegenomen. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 0 (akoestisch reflecterende bodem). Daarnaast is rekening gehouden met het aanwezige hoogteverschil (het bouwplan ligt circa 1 meter lager dan de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan).
- de appartementenblokken bestaan uit een verdiepte stallingsgarage en 4 bouwlagen (per bouwlaag 3,0 m) met appartementen. De begane grondvloer ligt ca. 1 meter lager dan de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan. De grondgebonden woningen bestaan uit 3 bouwlagen (2 lagen met kap). De waarneemhoogten/rekenpunten zijn op 1,5 m¹+vloerpeil.
- aftrek overeenkomstig artikel 110g van het van de Wet geluidhinder ten aanzien van de gereden snelheden (50 km/uur): 5 dB.
- de rotonde ter plaatse van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan / Wilhelminalaan is ingevoerd in verband met een eventuele obstakeltoeslag (in verband met de afstand tussen de rotonde en het bouwplan (circa 135 meter) is de obstakeltoeslag 0).
- conform opgave valt het bouwplan ten aanzien van het wegverkeer alleen binnen de zone van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en Wilhelminalaan. Alle overige wegen kunnen als gevolg van een maximumsnelheid van 30 km/uur, de verkeersintensiteiten, de afstand en/of de afscherpende werking van de tussenliggende bebouwing buiten beschouwing worden gelaten. 30 km-wegen zijn in het kader van de Wet geluidhinder gedezoneerd zodat voor deze wegen geen toetsing in het kader van de Wet geluidhinder behoeft plaats te vinden (conform opgave wordt ook de Vrachsedijk een 30 km-weg). Ook de nieuwe ontsluitingsweg van het plangebied wordt ingericht als 30 km-weg.

Conform schriftelijke opgave van de Gemeente Oosterhout (e-mailbericht d.d. 8 december 2009, bevestigd d.d. 3 juni 2010) dient voor de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en Wilhelminalaan met onderstaande verkeersgegevens gerekend te worden.

Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan:

De etmaalintensiteiten zijn ontleend aan het DHV verkeersmodel prognose 2020 en de verdelingen (over de verschillende perioden en voertuigcategorieën) zijn overeenkomstig verkeerstellingen van februari 2009 op traject Vrachsedijk-Hondstraat.

Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan (Hondstraat-Vrachsedijk):

- gemiddelde weekdag-etmaalintensiteit prognosejaar 2020 : 6746,50 mvt/etmaal
- gemiddelde daguurintensiteit : 6,66 % (= 449,32 mvt/uur)
- gemiddelde avonduurintensiteit : 3,28 % (= 221,29 mvt/uur)
- gemiddelde nachtuurintensiteit : 0,86 % (= 58,02 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende dagperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 96,00 % (= 431,34 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 3,80 % (= 17,07 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,20 % (= 0,90 mvt/uur)

- verdeling voertuigcategorieën gedurende avondperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 98,80 % (= 218,63 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 1,20 % (= 2,66 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,00 % (= 0,00 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende nachtperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 97,80 % (= 56,74 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 1,90 % (= 1,10 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,30 % (= 0,17 mvt/uur)
- type wegdek: SMA 0/6 ter hoogte van het bouwplan en DAB (fijn asfalt - referentiewegdek) ten zuiden van het bouwplan
- aangehouden snelheid: 50 km/uur
- hoogte wegdek: hoogte maaiveld

Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan (Vrachelsedijk-Hondstraat):

- gemiddelde weekdag-etmaalintensiteit prognosejaar 2020 : 6746,50 mvt/etmaal
- gemiddelde daguurintensiteit : 6,83 % (= 460,79 mvt/uur)
- gemiddelde avonduurintensiteit : 3,33 % (= 224,66 mvt/uur)
- gemiddelde nachtuurintensiteit : 0,59 % (= 39,80 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende dagperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 95,80 % (= 441,43 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 4,00 % (= 18,43 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,20 % (= 0,92 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende avondperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 98,70 % (= 221,74 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 1,30 % (= 2,92 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,00 % (= 0,00 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende nachtperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 96,00 % (= 38,21 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 4,00 % (= 1,59 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,00 % (= 0,00 mvt/uur)
- type wegdek: SMA 0/6 ter hoogte van het bouwplan en DAB ten zuiden van het bouwplan
- aangehouden snelheid: 50 km/uur
- hoogte wegdek: hoogte maaiveld

Wilhelminalaan:

De etmaalintensiteiten zijn ontleend aan het DHV verkeersmodel prognose 2020 en de verdelingen (over de verschillende perioden en voertuigcategorieën) zijn overeenkomstig verkeerstellingen van maart 2006 en februari/maart 2008 op traject Korenbocht - Sluis1 Wilhelminakanaal.

Wilhelminalaan (Korenbocht - Sluis 1):

- gemiddelde weekdag-etmaalintensiteit prognosejaar 2020: 5063,40 mvt/etmaal
- gemiddelde daguurintensiteit : 6,63 % (= 335,70 mvt/uur)
- gemiddelde avonduurintensiteit : 3,68 % (= 186,33 mvt/uur)
- gemiddelde nachtuurintensiteit : 0,73 % (= 36,96 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende dagperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 94,20 % (= 316,23 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 4,40 % (= 14,77 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 1,40 % (= 4,70 mvt/uur)

- verdeling voertuigcategorieën gedurende avondperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 98,50 % (= 183,54 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 1,10 % (= 2,05 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,40 % (= 0,75 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende nachtperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 96,10 % (= 35,52 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 2,90 % (= 1,07 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 1,00 % (= 0,37 mvt/uur)
- type wegdek: DAB nabij de rotonde (ca. 100 meter), SMA 0/6 overige deel
- aangehouden snelheid: 50 km/uur
- hoogte wegdek: hoogte maaiveld

Wilhelminalaan (Sluis 1 - Korenbocht):

- gemiddelde weekday-etmaalintensiteit prognosejaar 2020 : 5576,40 mvt/etmaal
- gemiddelde daguurintensiteit : 6,89 % (= 384,21 mvt/uur)
- gemiddelde avonduurintensiteit : 3,39 % (= 189,04 mvt/uur)
- gemiddelde nachtuurintensiteit : 0,48 % (= 26,77 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende dagperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 94,30 % (= 362,31 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 4,20 % (= 16,14 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 1,50 % (= 5,76 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende avondperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 98,70 % (= 186,58 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 1,10 % (= 2,08 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,20 % (= 0,38 mvt/uur)
- verdeling voertuigcategorieën gedurende nachtperiode:
 - lichte motorvoertuigen : 96,10 % (= 25,72 mvt/uur)
 - middelzware motorvoertuigen : 3,10 % (= 0,83 mvt/uur)
 - zware motorvoertuigen : 0,80 % (= 0,21 mvt/uur)
- type wegdek: DAB nabij de rotonde (ca. 100 meter), SMA 0/6 overige deel
- aangehouden snelheid: 50 km/uur
- hoogte wegdek: hoogte maaiveld

3. BEREKENINGEN

Voor toetsing aan de grenswaarden gelden de geluidbelastingen (L_{den}) inclusief aftrek overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder (2007), voor elk van de geluidbronnen (wegen) afzonderlijk en inclusief eventuele optrektoeslag. Het betreft hier het wegverkeer op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en Wilhelminalaan. De in de tabel 1 opgenomen geluidgevelbelastingen ten gevolge van Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan zijn inclusief 5 dB aftrek. Het bouwplan is ten gevolge van wegverkeer op de Wilhelminalaan geluidonbelast (geluidbelasting ≤ 48 dB inclusief aftrek; zie bijlage III).

Tabel 1: Geluidgevelbelastingen (L_{den}) ten gevolge van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan (inclusief 5 dB aftrek)

rekenpunt (en)	omschrijving	geluidbelasting t.g.v. Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan incl. aftrek [dB]			
		b.g.	1 ^e verd.	2 ^e verd.	3 ^e verd.
appartementen blok noord					
p01	westgevel	<u>55.5</u>	<u>56.8</u>	<u>57.0</u>	<u>57.0</u>
p02	westgevel	<u>55.7</u>	<u>56.9</u>	<u>57.1</u>	<u>57.1</u>
p03	noordgevel	<u>52.4</u>	<u>53.6</u>	<u>53.8</u>	<u>53.8</u>
p04	noordgevel	<u>51.6</u>	<u>52.8</u>	<u>53.1</u>	<u>53.0</u>
p05	noordgevel	<u>51.0</u>	<u>52.1</u>	<u>52.4</u>	<u>52.4</u>
p06	noordgevel	<u>50.5</u>	<u>51.4</u>	<u>51.9</u>	<u>51.8</u>
p07	oostgevel	41,1	41,5	42,9	39,1
p08	oostgevel	42,1	41,6	43,1	38,9
p09	zuidgevel	46,2	47,9	<u>48.5</u>	<u>48.7</u>
p10	zuidgevel	47,4	<u>49.4</u>	<u>49.8</u>	<u>49.9</u>
p11	zuidgevel	<u>49.1</u>	<u>51.0</u>	<u>51.4</u>	<u>51.4</u>
p12	zuidgevel	<u>51.5</u>	<u>53.0</u>	<u>53.3</u>	<u>53.4</u>
appartementen blok midden					
p13	westgevel	<u>55.3</u>	<u>56.6</u>	<u>56.8</u>	<u>56.9</u>
p14	westgevel	<u>55.1</u>	<u>56.5</u>	<u>56.7</u>	<u>56.7</u>
p15	noordgevel	<u>50.6</u>	<u>52.2</u>	<u>52.5</u>	<u>52.6</u>
p16	noordgevel	<u>49.1</u>	<u>50.8</u>	<u>51.2</u>	<u>51.5</u>
p17	noordgevel	47,4	<u>49.0</u>	<u>49.6</u>	<u>49.4</u>
p18	noordgevel	46,4	47,6	<u>48.4</u>	<u>48.1</u>
p19	oostgevel	44,4	44,2	44,8	43,9
p20	oostgevel	43,7	43,5	44,0	43,8
p21	zuidgevel	46,9	<u>48.7</u>	<u>49.3</u>	<u>49.6</u>
p22	zuidgevel	47,8	<u>49.7</u>	<u>50.1</u>	<u>50.3</u>
p23	zuidgevel	<u>49.5</u>	<u>51.3</u>	<u>51.5</u>	<u>51.5</u>
p24	zuidgevel	<u>51.4</u>	<u>53.1</u>	<u>53.4</u>	<u>53.4</u>
appartementen blok zuid					
p25	westgevel	<u>56.3</u>	<u>57.6</u>	<u>57.7</u>	<u>57.6</u>
p26	westgevel	55.8	57.1	57.3	57.2

Tabel 1: Geluidgevelbelastingen (L_{den}) ten gevolge van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan (inclusief 5 dB aftrek)
(vervolg)

rekenpunt (en)	omschrijving	geluidbelasting t.g.v. Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan incl. aftrek [dB]			
		b.g.	1 ^e verd.	2 ^e verd.	3 ^e verd.
p27	noordgevel	<u>51.2</u>	<u>52.5</u>	<u>52.7</u>	<u>52.9</u>
p28	noordgevel	<u>49.0</u>	<u>50.8</u>	<u>51.2</u>	<u>51.4</u>
p29	noordgevel	47,6	<u>49.3</u>	<u>49.9</u>	<u>50.0</u>
p30	noordgevel	46,6	<u>48.1</u>	<u>48.9</u>	<u>49.0</u>
p31	oostgevel	44,8	44,7	45,2	44,9
p32	oostgevel	45,2	44,8	45,1	44,8
p33	zuidgevel	<u>51.1</u>	<u>52.6</u>	<u>53.0</u>	<u>53.1</u>
p34	zuidgevel	<u>51.8</u>	<u>53.4</u>	<u>53.7</u>	<u>53.7</u>
p35	zuidgevel	<u>52.9</u>	<u>54.4</u>	<u>54.6</u>	<u>54.6</u>
p36	zuidgevel	<u>54.1</u>	<u>55.4</u>	<u>55.6</u>	<u>55.5</u>
woningen					
p37	noordgevel (voorgevel)	45,2	45,7	46,7	n.v.t.
p38	noordgevel (voorgevel)	45,8	46,5	47,8	n.v.t.
p39	noordgevel (voorgevel)	47,3	48,0	<u>49.3</u>	n.v.t.
p40	westgevel (zijgevel)	<u>48.4</u>	<u>48.9</u>	<u>49.8</u>	n.v.t.
P41/p42	zuidgevel (achtergevel)	45,1	44,9	45,6	n.v.t.
p43	westgevel (voorgevel)	47,9	<u>48.4</u>	<u>49.1</u>	n.v.t.
p44/p45	oostgevel (achtergevel)	33,9	32,2	36,3	n.v.t.
p46	westgevel (voorgevel)	47,0	47,0	<u>47.9</u>	n.v.t.
p47	westgevel (voorgevel)	46,7	46,7	47,5	n.v.t.
p48	westgevel (voorgevel)	47,8	<u>48.1</u>	<u>48.9</u>	n.v.t.
p49/p50	oostgevel (achtergevel)	38,1	39,3	40,0	n.v.t.
p51	westgevel (voorgevel)	48,0	<u>48.7</u>	<u>49.6</u>	n.v.t.
p52	westgevel (voorgevel)	47,9	<u>48.8</u>	<u>49.7</u>	n.v.t.
p53	westgevel (voorgevel)	<u>48.6</u>	<u>49.7</u>	<u>50.7</u>	n.v.t.
p54	zuidgevel (zijgevel)	<u>49.1</u>	<u>49.8</u>	<u>50.7</u>	n.v.t.
p55/p56	oostgevel (achtergevel)	43,2	42,5	41,7	n.v.t.

Opmerkingen tabel 1:

- b.g., 1^e t/m 3^e verd.: begane grond, resp. 1^e t/m 3^e verdieping
- voor een overzicht van de rekenpunten en de waarden exclusief aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder zie:
 - Bijlage I : Overzicht situatie, locatie/coördinaten rekenpunten 01 t/m 56 en wegverkeersgegevens
 - Bijlage II : Berekeningsresultaten Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan
 - Bijlage III : Berekeningsresultaten Wilhelminalaan
 - Bijlage IV : Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en Wilhelminalaan
- de onderstreepte waarden voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek).
- n.v.t. : niet van toepassing

4. CONCLUSIES

Toetsing van de berekende geluidgevelbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron afzonderlijk te geschieden. Het betreft hier het wegverkeer op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan en de Wilhelminalaan.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB (L_{den}). Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen (in binnenstedelijk gebied) onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ter plaatse van de nieuwbouw van de appartementen en woningen locatie Bayens op de hoek Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan/ Vrachelsedijk te Oosterhout de geluidgevelbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder op een aantal locaties overschrijdt. Het betreft hier de noord-, zuid- en westgevels van de appartementen (rekenpunten p01 t/m p06, p09 t/m p18, p21 t/m p30 en p33 t/m p36), de noordgevel van de woning aan de Vrachelsedijk (rekenpunt p39), de westgevels van de woningen (rekenpunten p40, p43, p48 en p51 t/m p53; rekenpunt p46 is net niet geluidbelast) en de zuidgevel van de meest zuidelijke woning (rekenpunt p54) (zie bijlage I en II). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

Ten gevolge van de Wilhelminalaan is het gehele bouwplan geluidonbelast (geluidbelasting ≤ 48 dB inclusief aftrek; zie bijlage III).

Voor de appartementen/woningen dient een ontheffing aangevraagd en een hogere grenswaarde vastgesteld te worden.

De maximaal vast te stellen hogere grenswaarde bedraagt 57,7 dB voor de appartementen (rekenpunt p25; 2^e verdieping) en 50,7 dB voor de woningen (rekenpunt p53 en p54, 2^e verdieping) ten gevolge van de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan.

Indien de geluidbelasting hoger is dan 53 dB (inclusief aftrek) worden er normaliter aanvullende voorwaarden aan de appartementen/woningen gesteld (bijv. met betrekking tot de indeling en de aanwezigheid van een geluidluwe gevel).

Op enkele rekenpunten ter plaatse van de appartementen is de geluidbelasting hoger dan 53 dB (inclusief aftrek). Het betreft hier de volgende locaties: rekenpunten p01, p02, p13, p14, p25 en p26 (de westgevels), rekenpunten p03 en p04 (de noordgevel - gedeeltelijk) en rekenpunten p12, p24 en p33 t/m p36 (de zuidgevels - gedeeltelijk).

In verband met bovenomschreven te verwachten aanvullende voorwaarde bij geluidgevelbelastingen hoger dan 53 dB (inclusief aftrek) dient bij dit project met onderstaande voorwaarden rekening gehouden te worden.

Appartementen:

Conform opgave opdrachtgever worden in totaal maximaal 74 appartementen gerealiseerd en worden per verdieping (per bouwblok) minimaal 3 en maximaal 7 appartementen gerealiseerd. De appartementen hebben derhalve twee respectievelijk één buitengevel (hoekappartement respectievelijk tussenappartement).

Diverse appartementen hebben een geluidgevelbelasting hoger dan 53 dB inclusief aftrek (zie tabel 1) en hebben (zonder aanvullende voorzieningen) géén geluidluwe zijde. Hiermee wordt dus niet voldaan aan de normaliter gestelde aanvullende voorwaarde. Om toch een geluidluwe zijde te realiseren kun-

nen de appartementen voorzien worden van een geheel afgesloten buitenruimte (serre, winter tuin o.i.d.), waarachter een verblijfsruimte wordt gesitueerd.

Woningen:

Bij de woningen is de geluidbelasting ≤ 53 dB en worden er normaliter geen aanvullende voorwaarden gesteld (alle achtergevels zijn bovendien geheel geluidonbelast).

Slotconclusie

Uit de berekeningsresultaten blijkt dus dat voor de appartementen en de woningen ten opzichte van wegverkeerslawaai een hogere grenswaarde aangevraagd dient te worden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Het vaststellen van hogere waarden dan de voorkeursgrenswaarde kan in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Door het aanbrengen van een geluidarme wegdekverharding (=bronmaatregel) op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan kunnen de geluidgevelbelastingen verlaagd worden. Door het toepassen van zeer stille wegdekverharding (bijvoorbeeld "dunne geluidreducerende deklagen 2 : DGD2" / "dunne deklagen A") is een reductie realiseerbaar van 2-3 dB (de voorkeursgrenswaarde wordt dan nog steeds overschreden). De kosten voor het vervangen van de bestaande wegdekverharding door een zeer stille wegdekverharding bedragen circa € 110.000,- à € 125.000,- . Een dergelijke maatregel is derhalve financieel niet rendabel en onvoldoende doeltreffend.

Het reduceren van de snelheid op de Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan tot maximaal 30 km/uur is, rekening houdend met de functie van de weg, vanuit verkeerskundig oogpunt niet gewenst.

Het plaatsen van een geluidscherm en/of grondwal (= overdrachtsmaatregel) is met name in verband met de hoogte van de appartementengebouwen niet doeltreffend (voor de hogere bouwlagen) en vanuit stedenbouwkundig opzicht niet gewenst.

Met eerderomschreven toepassing van geheel afgesloten buitenruimten ter plaatse van de appartementen kan in principe voldaan worden aan de aanvullende voorwaarde met betrekking tot indeling en aanwezigheid van een geluidluwe gevel.

Vooroverleg met de Gemeente is in nagenoeg alle gevallen noodzakelijk.

Indien ontheffing verkregen wordt, dienen in de geluidbelaste gevels van verblijfsgebieden geluidwerende voorzieningen conform het Bouwbesluit afdeling 3.1 aangebracht te worden. Uit oogpunt van "bescherming tegen geluid van buiten" dient hierbij uitgegaan te worden van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen inclusief eventuele 30 km-wegen.

Bij wegverkeer dient verder bij de bepaling van de karakteristieke geluidwering uitgegaan te worden van de geluidbelasting exclusief aftrek.

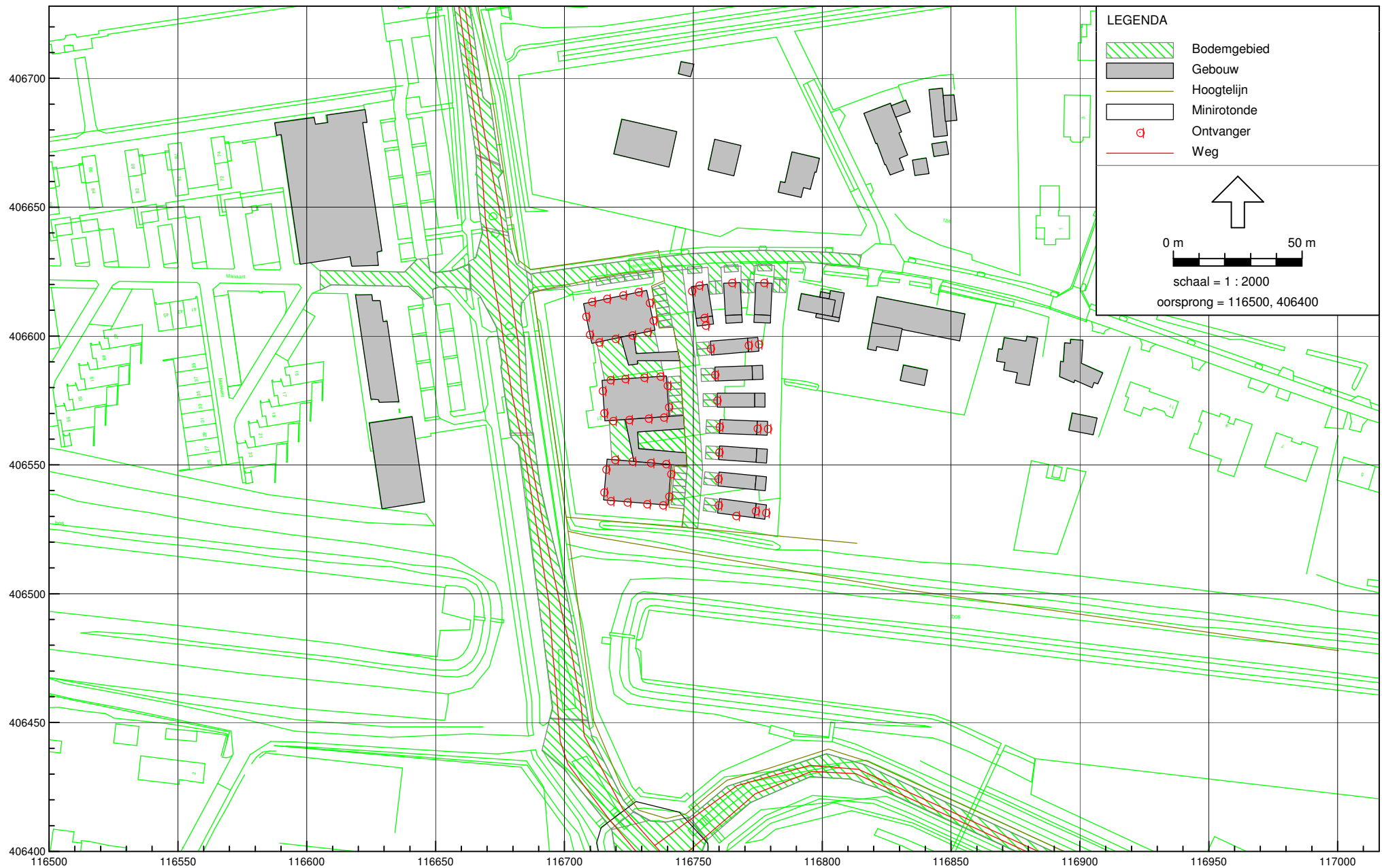
De geluidweringberekeningen (na het verkrijgen van ontheffing) dienen in een later stadium afzonderlijk gerapporteerd te worden.

BIJLAGEN

- Bijlage I : Overzicht situatie, locatie rekenpunten 01 t/m 56 en wegverkeersgegevens
- Bijlage II : Berekeningsresultaten Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan
- Bijlage III : Berekeningsresultaten Wilhelminalaan
- Bijlage IV : Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer

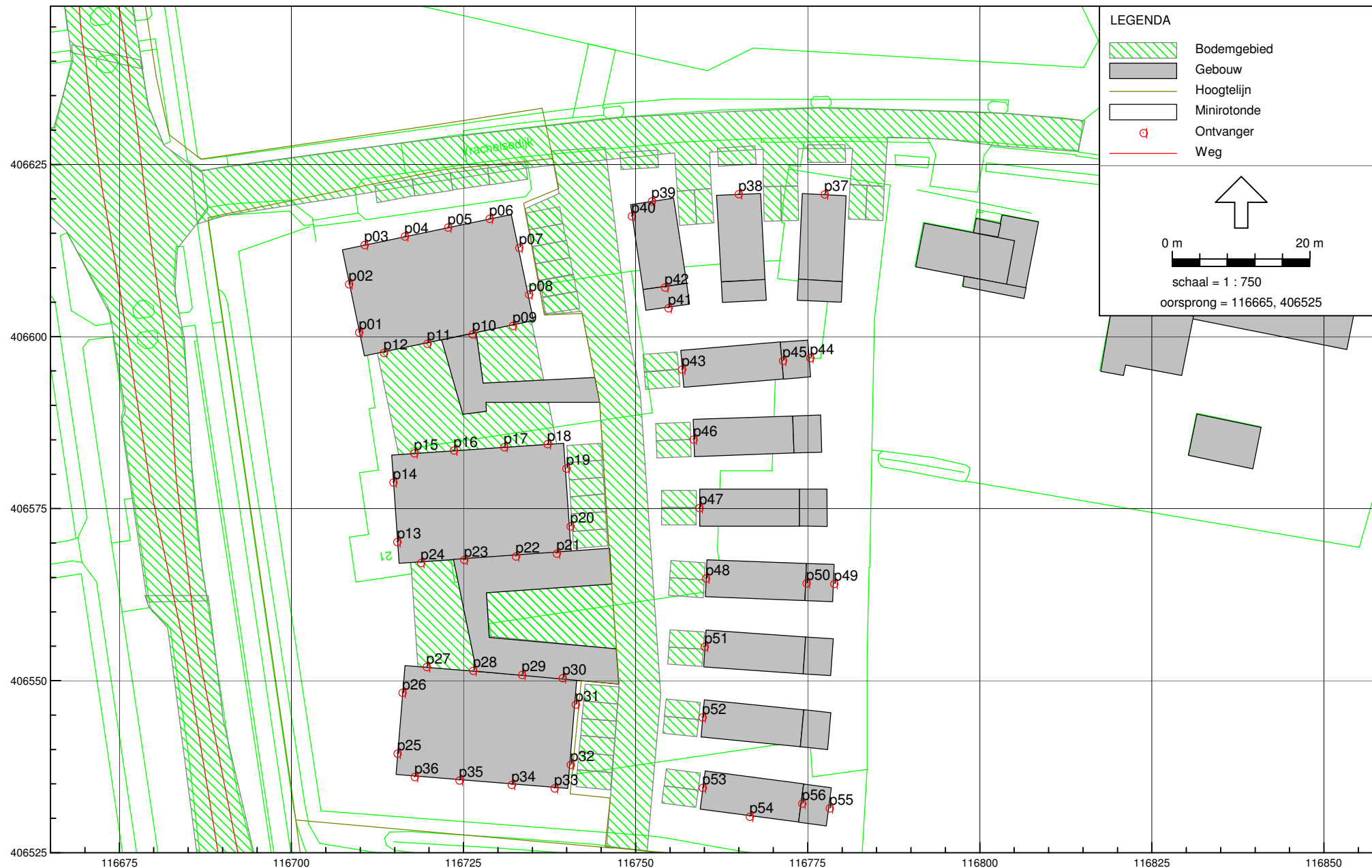
BIJLAGE I

Overzicht situatie, locatie rekenpunten 01 t/m 56 en wegverkeersgegevens



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Derde model [C:\dgm_data\P06014B\P06-014D], Geonose V5.43

Overzicht situatie



Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - Derde model [C:\dgm_data\PO6014B\PO6-014D], Geonose V5.43

Overzicht locatie rekenpunten P01 t/m p56

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Ontvanger- c.q. rekenpunten

P06-014B
10-06-2010

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Hoogte A
p01	App. blok noord; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p02	App. blok noord; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p03	App. blok noord; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p04	App. blok noord; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p05	App. blok noord; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p06	App. blok noord; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p07	App. blok noord; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p08	App. blok noord; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p09	App. blok noord; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p10	App. blok noord; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p11	App. blok noord; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p12	App. blok noord; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p13	App. blok midden; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p14	App. blok midden; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p15	App. blok midden; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p16	App. blok midden; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p17	App. blok midden; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p18	App. blok midden; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p19	App. blok midden; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p20	App. blok midden; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p21	App. blok midden; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p22	App. blok midden; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p23	App. blok midden; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p24	App. blok midden; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p25	App. blok zuid; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p26	App. blok zuid; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p27	App. blok zuid; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p28	App. blok zuid; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p29	App. blok zuid; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p30	App. blok zuid; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p31	App. blok zuid; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p32	App. blok zuid; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p33	App. blok zuid; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p34	App. blok zuid; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p35	App. blok zuid; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p36	App. blok zuid; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p37	Woningen; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p38	Woningen; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p39	Woningen; noordgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p40	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p41	Woningen; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p42	Woningen; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	--
p43	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p44	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p45	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	--
p46	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p47	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p48	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p49	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p50	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	--
p51	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p52	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p54	Woningen; zuidgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p55	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	1,50
p56	Woningen; oostgevel	0,00	Eigen waarde	--
p53	Woningen; westgevel	0,00	Eigen waarde	1,50

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Ontvanger- c.q. rekenpunten

P06-014B
10-06-2010

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	X	Y
p01	4,50	7,50	10,50	--	--	116709,79	406600,66
p02	4,50	7,50	10,50	--	--	116708,33	406607,64
p03	4,50	7,50	10,50	--	--	116710,59	406613,36
p04	4,50	7,50	10,50	--	--	116716,44	406614,59
p05	4,50	7,50	10,50	--	--	116722,70	406615,90
p06	4,50	7,50	10,50	--	--	116728,72	406617,17
p07	4,50	7,50	10,50	--	--	116733,04	406612,95
p08	4,50	7,50	10,50	--	--	116734,46	406606,16
p09	4,50	7,50	10,50	--	--	116732,13	406601,60
p10	4,50	7,50	10,50	--	--	116726,25	406600,37
p11	4,50	7,50	10,50	--	--	116719,70	406598,99
p12	4,50	7,50	10,50	--	--	116713,38	406597,67
p13	4,50	7,50	10,50	--	--	116715,34	406570,19
p14	4,50	7,50	10,50	--	--	116714,75	406578,86
p15	4,50	7,50	10,50	--	--	116717,79	406583,09
p16	4,50	7,50	10,50	--	--	116723,58	406583,49
p17	4,50	7,50	10,50	--	--	116730,87	406583,99
p18	4,50	7,50	10,50	--	--	116737,15	406584,42
p19	4,50	7,50	10,50	--	--	116739,90	406580,89
p20	4,50	7,50	10,50	--	--	116740,48	406572,48
p21	4,50	7,50	10,50	--	--	116738,49	406568,52
p22	4,50	7,50	10,50	--	--	116732,57	406568,11
p23	4,50	7,50	10,50	--	--	116725,05	406567,60
p24	4,50	7,50	10,50	--	--	116718,78	406567,16
p25	4,50	7,50	10,50	--	--	116715,36	406539,45
p26	4,50	7,50	10,50	--	--	116716,08	406548,30
p27	4,50	7,50	10,50	--	--	116719,61	406552,03
p28	4,50	7,50	10,50	--	--	116726,36	406551,48
p29	4,50	7,50	10,50	--	--	116733,46	406550,90
p30	4,50	7,50	10,50	--	--	116739,35	406550,42
p31	4,50	7,50	10,50	--	--	116741,25	406546,58
p32	4,50	7,50	10,50	--	--	116740,53	406537,82
p33	4,50	7,50	10,50	--	--	116738,19	406534,42
p34	4,50	7,50	10,50	--	--	116731,98	406534,92
p35	4,50	7,50	10,50	--	--	116724,37	406535,54
p36	4,50	7,50	10,50	--	--	116717,85	406536,07
p37	4,50	7,50	--	--	--	116777,41	406620,72
p38	4,50	7,50	--	--	--	116764,92	406620,74
p39	4,50	7,50	--	--	--	116752,30	406619,71
p40	4,50	7,50	--	--	--	116749,40	406617,55
p41	--	--	--	--	--	116754,72	406604,18
p42	4,50	7,50	--	--	--	116754,23	406607,18
p43	4,50	7,50	--	--	--	116756,69	406595,26
p44	--	--	--	--	--	116775,31	406596,94
p45	4,50	7,50	--	--	--	116771,35	406596,52
p46	4,50	7,50	--	--	--	116758,37	406585,09
p47	4,50	7,50	--	--	--	116759,22	406575,15
p48	4,50	7,50	--	--	--	116760,16	406564,90
p49	--	--	--	--	--	116778,82	406564,11
p50	4,50	7,50	--	--	--	116774,80	406564,19
p51	4,50	7,50	--	--	--	116759,98	406554,97
p52	4,50	7,50	--	--	--	116759,67	406544,70
p54	4,50	7,50	--	--	--	116766,56	406530,29
p55	--	--	--	--	--	116778,13	406531,49
p56	4,50	7,50	--	--	--	116774,15	406532,20
p53	4,50	7,50	--	--	--	116759,69	406534,49

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Wegverkeersgegevens

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	maaivel	hoogte	HDef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
W01	Wilhelminalaan (Sluis 1 - Korenbocht)	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W01	Wilhelminalaan (Sluis 1 - Korenbocht)	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	SMA 0/6	50	50	50	50
W02	Wilhelminalaan (Korenbocht - Sluis 1)	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	SMA 0/6	50	50	50	50
W02	Wilhelminalaan (Korenbocht - Sluis 1)	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W03	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	SMA 0/6	50	50	50	50
W03	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W03	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W04	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W04	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50
W04	Burg. Huijbregts Schiedonlaan	0,00			1,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	SMA 0/6	50	50	50	50

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Wegverkeersgegevens

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
W01	5576,40	6,89	3,39	0,48	--	--	--	--	--	94,30	98,70	96,10	--	4,20	1,10	3,10	--	1,50	0,20	0,80
W01	5576,40	6,89	3,39	0,48	--	--	--	--	--	94,30	98,70	96,10	--	4,20	1,10	3,10	--	1,50	0,20	0,80
W02	5063,40	6,63	3,68	0,73	--	--	--	--	--	94,20	98,50	96,10	--	4,40	1,10	2,90	--	1,40	0,40	1,00
W02	5063,40	6,63	3,68	0,73	--	--	--	--	--	94,20	98,50	96,10	--	4,40	1,10	2,90	--	1,40	0,40	1,00
W03	6746,50	6,83	3,33	0,59	--	--	--	--	--	95,80	98,70	96,00	--	4,00	1,30	4,00	--	0,20	--	--
W03	6746,50	6,83	3,33	0,59	--	--	--	--	--	95,80	98,70	96,00	--	4,00	1,30	4,00	--	0,20	--	--
W03	6746,50	6,83	3,33	0,59	--	--	--	--	--	95,80	98,70	96,00	--	4,00	1,30	4,00	--	0,20	--	--
W04	6746,50	6,66	3,28	0,86	--	--	--	--	--	96,00	98,80	97,80	--	3,80	1,20	1,90	--	0,20	--	0,30
W04	6746,50	6,66	3,28	0,86	--	--	--	--	--	96,00	98,80	97,80	--	3,80	1,20	1,90	--	0,20	--	0,30
W04	6746,50	6,66	3,28	0,86	--	--	--	--	--	96,00	98,80	97,80	--	3,80	1,20	1,90	--	0,20	--	0,30

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Wegverkeersgegevens

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
W01	--	--	--	--	--	362,31	186,58	25,72	--	16,14	2,08	0,83	--	5,76	0,38	0,21
W01	--	--	--	--	--	362,31	186,58	25,72	--	16,14	2,08	0,83	--	5,76	0,38	0,21
W02	--	--	--	--	--	316,23	183,54	35,52	--	14,77	2,05	1,07	--	4,70	0,75	0,37
W02	--	--	--	--	--	316,23	183,54	35,52	--	14,77	2,05	1,07	--	4,70	0,75	0,37
W03	--	--	--	--	--	441,43	221,74	38,21	--	18,43	2,92	1,59	--	0,92	--	--
W03	--	--	--	--	--	441,43	221,74	38,21	--	18,43	2,92	1,59	--	0,92	--	--
W03	--	--	--	--	--	441,43	221,74	38,21	--	18,43	2,92	1,59	--	0,92	--	--
W04	--	--	--	--	--	431,34	218,63	56,74	--	17,07	2,66	1,10	--	0,90	--	0,17
W04	--	--	--	--	--	431,34	218,63	56,74	--	17,07	2,66	1,10	--	0,90	--	0,17
W04	--	--	--	--	--	431,34	218,63	56,74	--	17,07	2,66	1,10	--	0,90	--	0,17

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	ZV(P4)	IE (D)	63	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (D)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)
W01	--	--	84,19	--	89,95	--	96,11	--	99,25	--	105,09	--	103,66	--	95,88	--	88,55	--	80,54	--	85,67	--	90,91	--	94,83	--	101,53	--	100,27	--
W01	--	--	82,06	--	85,43	--	92,58	--	99,62	--	104,16	--	102,35	--	95,51	--	89,67	--	77,95	--	81,42	--	87,33	--	95,52	--	100,47	--	98,69	--
W02	--	--	81,47	--	84,86	--	92,03	--	98,01	--	103,56	--	101,76	--	94,93	--	89,09	--	77,97	--	81,41	--	87,41	--	95,56	--	100,46	--	98,67	--
W02	--	--	83,60	--	89,38	--	95,55	--	98,64	--	104,50	--	103,07	--	95,30	--	87,97	--	80,52	--	85,68	--	90,98	--	94,91	--	101,51	--	100,23	--
W03	--	--	82,36	--	85,87	--	92,69	--	99,80	--	104,62	--	102,87	--	95,99	--	90,07	--	78,65	--	82,15	--	88,06	--	96,19	--	101,19	--	99,41	--
W03	--	--	84,69	--	90,30	--	96,23	--	99,27	--	105,61	--	104,29	--	96,43	--	89,00	--	81,26	--	86,40	--	91,64	--	95,48	--	102,25	--	101,00	--
W03	--	--	84,69	--	90,30	--	96,23	--	99,27	--	105,61	--	104,29	--	96,43	--	89,00	--	81,26	--	86,40	--	91,64	--	95,48	--	102,25	--	101,00	--
W04	--	--	84,56	--	90,14	--	96,03	--	99,12	--	105,49	--	104,17	--	96,30	--	88,86	--	81,19	--	86,30	--	91,52	--	95,40	--	102,18	--	100,93	--
W04	--	--	84,56	--	90,14	--	96,03	--	99,12	--	105,49	--	104,17	--	96,30	--	88,86	--	81,19	--	86,30	--	91,52	--	95,40	--	102,18	--	100,93	--
W04	--	--	82,22	--	85,73	--	92,49	--	99,66	--	104,49	--	102,74	--	95,85	--	89,93	--	78,57	--	82,06	--	87,93	--	96,11	--	101,11	--	99,34	--

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMM-2006

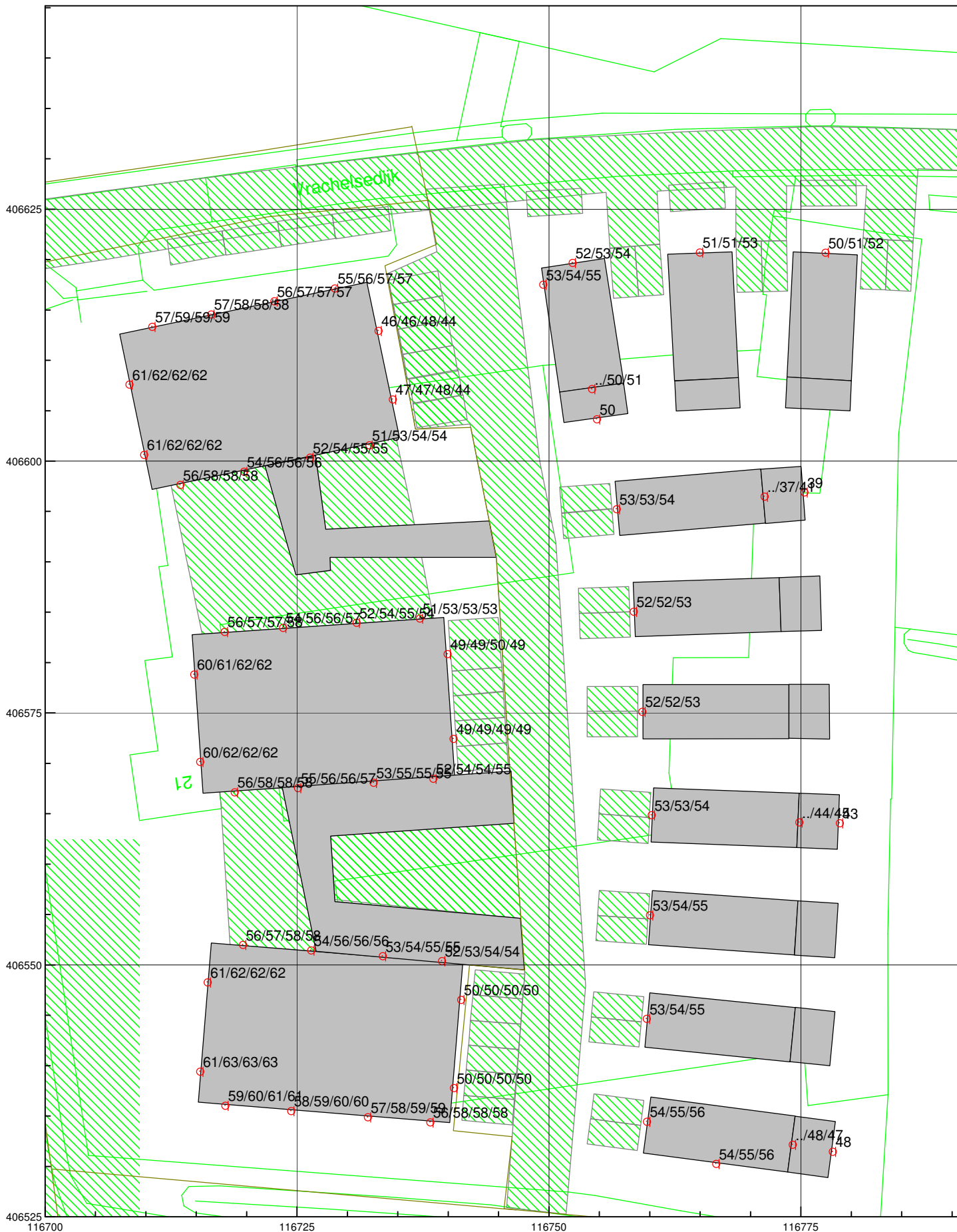
Id	LE (A)	4k LE (A)	8k LE (A)	63 LE (N)	125 LE (N)	250 LE (N)	500 LE (N)	1k LE (N)	1k LE (N)	2k LE (N)	4k LE (N)	8k LE (N)	8k LE (P4)	63 LE (P4)	12 LE (P4)	25 LE (P4)	50 LE (P4)	1k LE (P4)	1k
W01	92,29	84,64	72,37	77,92	83,78	87,11	93,31	91,95	84,10	76,64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W01	91,74	85,63	70,06	73,49	80,24	87,60	92,32	90,53	83,66	77,72	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	91,73	85,63	71,50	74,91	81,65	89,07	93,76	91,95	85,08	79,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	92,27	84,64	73,80	79,33	85,19	88,60	94,74	93,37	85,52	78,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	92,47	86,36	71,66	75,19	81,95	89,06	93,93	92,19	85,30	79,38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	93,02	85,38	74,01	79,60	85,49	88,51	94,93	93,63	85,76	78,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	93,02	85,38	74,01	79,60	85,49	88,51	94,93	93,63	85,76	78,31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	92,95	85,29	75,51	80,80	86,29	89,94	96,48	95,19	87,26	79,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	92,95	85,29	75,51	80,80	86,29	89,94	96,48	95,19	87,26	79,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	92,39	86,27	73,02	76,48	82,73	90,56	95,45	93,66	86,74	80,70	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model:Derde model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) Bk
W01	--	--	--
W01	--	--	--
W02	--	--	--
W02	--	--	--
W03	--	--	--
W03	--	--	--
W03	--	--	--
W04	--	--	--
W04	--	--	--
W04	--	--	--

BIJLAGE II

Berekeningsresultaten Burgemeester Huijbregts-Schiedonlaan



Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgeveelbelastingen Burg. Huijbregts-Schiedonlaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Burg. Huijbregts-Schiedonlaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p01_A	App. blok noord; westgevel	1,5	60,2	56,7	50,4	60,5
p01_B	App. blok noord; westgevel	4,5	61,4	58,0	51,7	61,8
p01_C	App. blok noord; westgevel	7,5	61,6	58,2	51,9	62,0
p01_D	App. blok noord; westgevel	10,5	61,7	58,2	51,9	62,0
p02_A	App. blok noord; westgevel	1,5	60,3	56,8	50,5	60,7
p02_B	App. blok noord; westgevel	4,5	61,5	58,1	51,8	61,9
p02_C	App. blok noord; westgevel	7,5	61,7	58,2	52,0	62,1
p02_D	App. blok noord; westgevel	10,5	61,8	58,3	52,0	62,1
p03_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	57,0	53,5	47,3	57,4
p03_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	58,2	54,8	48,5	58,6
p03_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	58,4	55,0	48,7	58,8
p03_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	58,4	54,9	48,6	58,8
p04_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	56,3	52,8	46,5	56,6
p04_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	57,4	54,0	47,7	57,8
p04_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	57,7	54,2	47,9	58,1
p04_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	57,7	54,2	47,9	58,0
p05_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	55,6	52,2	45,9	56,0
p05_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	56,7	53,2	46,9	57,1
p05_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	57,0	53,6	47,3	57,4
p05_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	57,0	53,5	47,2	57,4
p06_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	55,1	51,6	45,3	55,5
p06_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	56,0	52,5	46,3	56,4
p06_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	56,5	53,0	46,7	56,9
p06_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	56,5	53,0	46,7	56,8
p07_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	45,8	42,3	36,0	46,1
p07_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	46,1	42,6	36,3	46,5
p07_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	47,5	44,1	37,7	47,9
p07_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	43,7	40,2	34,0	44,1
p08_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	46,7	43,3	36,9	47,1
p08_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	46,3	42,8	36,5	46,6
p08_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	47,7	44,3	38,0	48,1
p08_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	43,5	40,0	33,8	43,9
p09_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	50,8	47,4	41,1	51,2
p09_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	52,5	49,1	42,8	52,9
p09_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	53,2	49,7	43,4	53,5
p09_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	53,3	49,9	43,5	53,7
p10_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	52,1	48,6	42,3	52,4
p10_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	54,0	50,5	44,2	54,4
p10_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	54,4	51,0	44,6	54,8
p10_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	54,6	51,1	44,8	54,9
p11_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	53,8	50,3	44,0	54,1
p11_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	55,7	52,2	45,9	56,0
p11_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	56,0	52,5	46,2	56,4
p11_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	56,1	52,6	46,3	56,4
p12_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	56,1	52,7	46,4	56,5
p12_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	57,6	54,1	47,8	58,0
p12_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	57,9	54,4	48,1	58,3
p12_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	58,0	54,5	48,2	58,4
p13_A	App. blok midden; westgevel	1,5	59,9	56,4	50,1	60,3
p13_B	App. blok midden; westgevel	4,5	61,3	57,8	51,5	61,6
p13_C	App. blok midden; westgevel	7,5	61,5	58,0	51,7	61,8
p13_D	App. blok midden; westgevel	10,5	61,5	58,1	51,7	61,9
p14_A	App. blok midden; westgevel	1,5	59,7	56,3	50,0	60,1
p14_B	App. blok midden; westgevel	4,5	61,1	57,6	51,3	61,5
p14_C	App. blok midden; westgevel	7,5	61,3	57,9	51,5	61,7
p14_D	App. blok midden; westgevel	10,5	61,4	57,9	51,6	61,7
p15_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	55,3	51,8	45,5	55,6
p15_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	56,8	53,3	47,0	57,2
p15_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	57,1	53,6	47,3	57,5
p15_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	57,3	53,8	47,5	57,6
p16_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	53,8	50,3	44,0	54,1
p16_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	55,4	52,0	45,7	55,8
p16_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	55,8	52,4	46,0	56,2
p16_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	56,2	52,7	46,4	56,5
p17_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	52,0	48,6	42,2	52,4
p17_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	53,7	50,2	43,9	54,0
p17_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	54,3	50,8	44,5	54,6
p17_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	54,1	50,6	44,3	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgevelbelastingen Burg. Huijbregts-Schiedonlaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Burg. Huijbregts-Schiedonlaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p18_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	51,0	47,6	41,2	51,4
p18_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	52,2	48,8	42,5	52,6
p18_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	53,0	49,6	43,2	53,4
p18_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	52,8	49,3	43,0	53,1
p19_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	49,0	45,6	39,2	49,4
p19_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	48,9	45,4	39,1	49,2
p19_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	49,4	45,9	39,6	49,8
p19_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	48,6	45,1	38,8	48,9
p20_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	48,3	44,8	38,5	48,7
p20_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	48,1	44,7	38,4	48,5
p20_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	48,6	45,2	38,8	49,0
p20_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	48,4	45,0	38,6	48,8
p21_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	51,6	48,1	41,8	51,9
p21_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	53,3	49,9	43,5	53,7
p21_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	53,9	50,5	44,1	54,3
p21_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	54,2	50,8	44,4	54,6
p22_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	52,4	49,0	42,6	52,8
p22_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	54,3	50,9	44,5	54,7
p22_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	54,7	51,2	44,9	55,1
p22_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	55,0	51,5	45,2	55,3
p23_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	54,2	50,7	44,4	54,5
p23_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	56,0	52,5	46,2	56,3
p23_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	56,1	52,6	46,3	56,5
p23_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	56,2	52,7	46,3	56,5
p24_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	56,1	52,6	46,2	56,4
p24_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	57,8	54,3	48,0	58,1
p24_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	58,0	54,5	48,2	58,4
p24_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	58,0	54,6	48,2	58,4
p25_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	60,9	57,5	51,1	61,3
p25_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	62,2	58,8	52,5	62,6
p25_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	62,3	58,9	52,6	62,7
p25_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	62,3	58,8	52,5	62,6
p26_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	60,4	56,9	50,6	60,8
p26_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	61,8	58,3	52,0	62,1
p26_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	61,9	58,4	52,1	62,3
p26_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	61,9	58,4	52,1	62,2
p27_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	55,8	52,4	46,1	56,2
p27_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	57,1	53,6	47,3	57,5
p27_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	57,4	53,9	47,6	57,7
p27_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	57,5	54,0	47,7	57,9
p28_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	53,6	50,2	43,8	54,0
p28_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	55,4	51,9	45,6	55,8
p28_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	55,9	52,4	46,1	56,2
p28_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	56,0	52,5	46,2	56,4
p29_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	52,3	48,8	42,4	52,6
p29_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	53,9	50,5	44,1	54,3
p29_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	54,5	51,1	44,7	54,9
p29_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	54,7	51,2	44,8	55,0
p30_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	51,2	47,8	41,4	51,6
p30_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	52,7	49,3	42,9	53,1
p30_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	53,5	50,0	43,7	53,9
p30_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	53,6	50,1	43,8	54,0
p31_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	49,5	46,0	39,6	49,8
p31_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	49,3	45,9	39,5	49,7
p31_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	49,8	46,4	40,0	50,2
p31_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	49,6	46,1	39,8	49,9
p32_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	49,8	46,3	40,1	50,2
p32_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	49,4	45,9	39,7	49,8
p32_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	49,7	46,2	39,9	50,1
p32_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	49,4	45,9	39,7	49,8
p33_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	55,7	52,3	46,0	56,1
p33_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	57,2	53,8	47,4	57,6
p33_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	57,6	54,2	47,8	58,0
p33_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	57,7	54,3	48,0	58,1
p34_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	56,5	53,0	46,7	56,8
p34_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	58,0	54,5	48,2	58,4
p34_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	58,3	54,9	48,5	58,7
p34_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	58,4	54,9	48,6	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgeveelbelastingen Burg. Huijbregts-Schiedonlaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

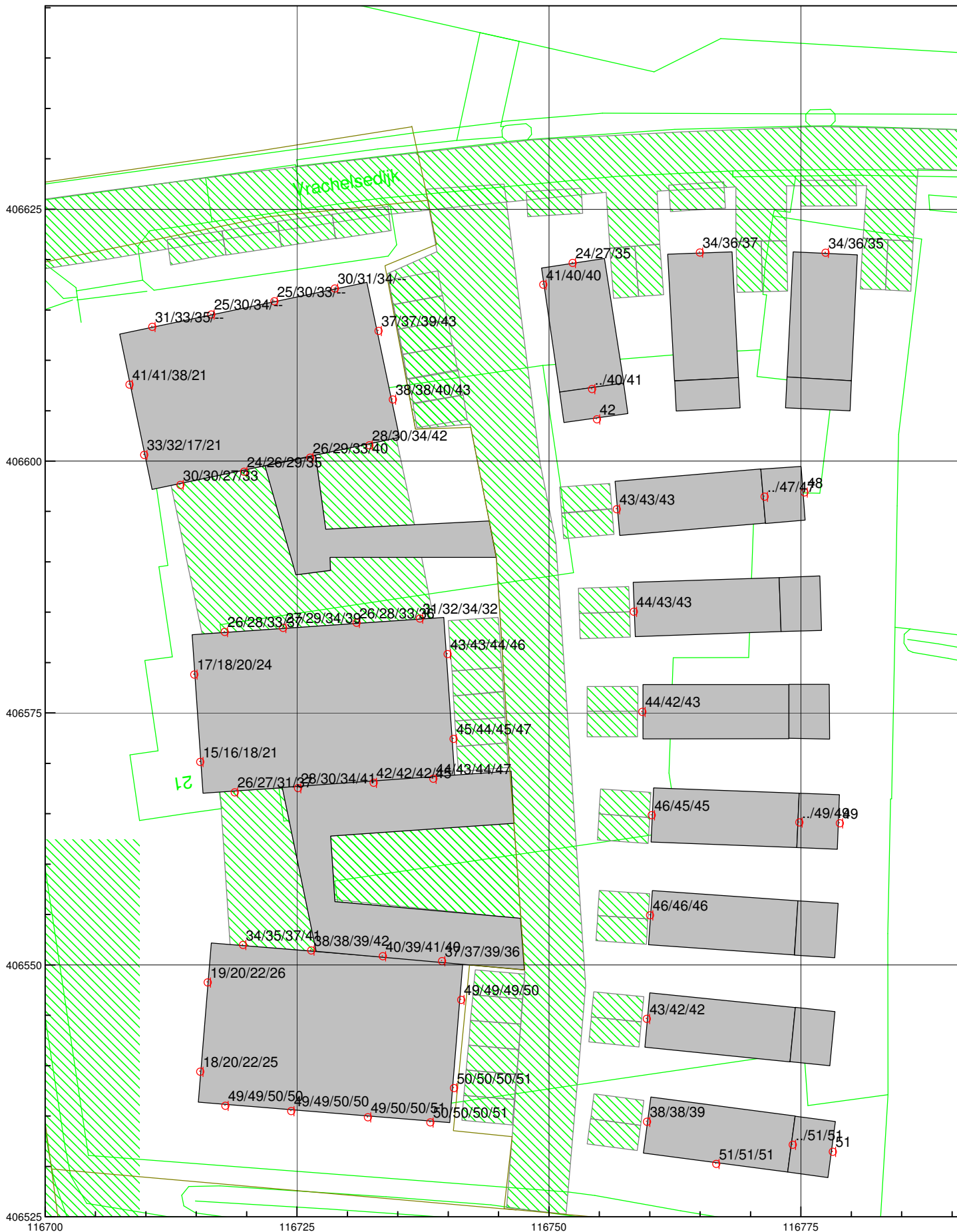
Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Burg. Huijbregts-Schiedonlaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p35_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	57,5	54,1	47,8	57,9
p35_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	59,0	55,6	49,3	59,4
p35_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	59,2	55,8	49,5	59,6
p35_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	59,3	55,8	49,5	59,6
p36_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	58,7	55,2	48,9	59,1
p36_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	60,1	56,6	50,3	60,4
p36_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	60,2	56,7	50,4	60,6
p36_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	60,1	56,7	50,4	60,5
p37_A	Woningen; noordgevel	1,5	49,9	46,4	40,1	50,2
p37_B	Woningen; noordgevel	4,5	50,3	46,8	40,5	50,7
p37_C	Woningen; noordgevel	7,5	51,4	47,9	41,6	51,7
p38_A	Woningen; noordgevel	1,5	50,4	47,0	40,6	50,8
p38_B	Woningen; noordgevel	4,5	51,1	47,6	41,3	51,5
p38_C	Woningen; noordgevel	7,5	52,4	48,9	42,6	52,8
p39_A	Woningen; noordgevel	1,5	51,9	48,5	42,1	52,3
p39_B	Woningen; noordgevel	4,5	52,7	49,2	42,9	53,0
p39_C	Woningen; noordgevel	7,5	53,9	50,4	44,1	54,3
p40_A	Woningen; westgevel	1,5	53,0	49,5	43,2	53,4
p40_B	Woningen; westgevel	4,5	53,5	50,0	43,7	53,9
p40_C	Woningen; westgevel	7,5	54,4	51,0	44,6	54,8
p41_A	Woningen; zuidgevel	1,5	49,8	46,3	39,9	50,1
p42_B	Woningen; zuidgevel	4,5	49,5	46,0	39,7	49,9
p42_C	Woningen; zuidgevel	7,5	50,3	46,8	40,4	50,6
p43_A	Woningen; westgevel	1,5	52,6	49,1	42,7	52,9
p43_B	Woningen; westgevel	4,5	53,1	49,6	43,2	53,4
p43_C	Woningen; westgevel	7,5	53,8	50,3	44,0	54,1
p44_A	Woningen; oostgevel	1,5	38,5	35,0	28,7	38,9
p45_B	Woningen; oostgevel	4,5	36,9	33,4	27,1	37,2
p45_C	Woningen; oostgevel	7,5	41,0	37,5	31,1	41,3
p46_A	Woningen; westgevel	1,5	51,7	48,2	41,8	52,0
p46_B	Woningen; westgevel	4,5	51,7	48,2	41,9	52,0
p46_C	Woningen; westgevel	7,5	52,5	49,1	42,7	52,9
p47_A	Woningen; westgevel	1,5	51,3	47,9	41,5	51,7
p47_B	Woningen; westgevel	4,5	51,3	47,9	41,5	51,7
p47_C	Woningen; westgevel	7,5	52,1	48,7	42,4	52,5
p48_A	Woningen; westgevel	1,5	52,4	48,9	42,6	52,8
p48_B	Woningen; westgevel	4,5	52,7	49,2	42,9	53,1
p48_C	Woningen; westgevel	7,5	53,5	50,1	43,8	53,9
p49_A	Woningen; oostgevel	1,5	42,6	39,1	33,1	43,1
p50_B	Woningen; oostgevel	4,5	43,8	40,4	34,4	44,3
p50_C	Woningen; oostgevel	7,5	44,6	41,1	35,0	45,0
p51_A	Woningen; westgevel	1,5	52,6	49,1	42,8	53,0
p51_B	Woningen; westgevel	4,5	53,3	49,9	43,5	53,7
p51_C	Woningen; westgevel	7,5	54,2	50,7	44,4	54,6
p52_A	Woningen; westgevel	1,5	52,6	49,1	42,8	52,9
p52_B	Woningen; westgevel	4,5	53,4	50,0	43,6	53,8
p52_C	Woningen; westgevel	7,5	54,3	50,9	44,6	54,7
p53_A	Woningen; westgevel	1,5	53,2	49,8	43,4	53,6
p53_B	Woningen; westgevel	4,5	54,3	50,9	44,5	54,7
p53_C	Woningen; westgevel	7,5	55,3	51,9	45,5	55,7
p54_A	Woningen; zuidgevel	1,5	53,7	50,3	43,9	54,1
p54_B	Woningen; zuidgevel	4,5	54,4	51,0	44,6	54,8
p54_C	Woningen; zuidgevel	7,5	55,3	51,8	45,5	55,7
p55_A	Woningen; oostgevel	1,5	47,8	44,4	38,1	48,2
p56_B	Woningen; oostgevel	4,5	47,2	43,7	37,3	47,5
p56_C	Woningen; oostgevel	7,5	46,3	42,9	36,5	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Berekeningsresultaten Wilhelminalaan



Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgevelbelastingen Wilhelminalaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Wilhelminalaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p01_A	App. blok noord; westgevel	1,5	32,5	28,9	21,7	32,5
p01_B	App. blok noord; westgevel	4,5	32,2	28,7	21,5	32,3
p01_C	App. blok noord; westgevel	7,5	16,9	13,3	6,4	17,0
p01_D	App. blok noord; westgevel	10,5	20,7	17,1	10,2	20,8
p02_A	App. blok noord; westgevel	1,5	41,4	37,9	30,6	41,4
p02_B	App. blok noord; westgevel	4,5	41,0	37,4	30,2	41,0
p02_C	App. blok noord; westgevel	7,5	37,6	34,1	26,8	37,7
p02_D	App. blok noord; westgevel	10,5	20,5	16,9	9,9	20,6
p03_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	30,6	27,0	19,7	30,6
p03_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	32,7	29,1	21,9	32,7
p03_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	34,8	31,3	24,0	34,9
p03_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	--	--	--	--
p04_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	24,9	21,2	14,0	24,9
p04_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	30,4	26,9	19,6	30,5
p04_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	34,1	30,6	23,3	34,1
p04_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	--	--	--	--
p05_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	24,9	21,2	14,0	24,9
p05_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	29,9	26,4	19,1	30,0
p05_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	33,4	29,9	22,6	33,5
p05_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	--	--	--	--
p06_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	30,1	26,7	19,3	30,2
p06_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	31,4	28,0	20,6	31,5
p06_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	33,5	30,0	22,7	33,6
p06_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	--	--	--	--
p07_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	36,5	33,0	25,7	36,6
p07_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	36,8	33,3	26,0	36,9
p07_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	39,2	35,7	28,4	39,2
p07_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	42,6	39,1	31,8	42,7
p08_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	38,0	34,6	27,2	38,1
p08_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	37,9	34,4	27,1	38,0
p08_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	39,7	36,2	28,9	39,8
p08_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	43,1	39,6	32,3	43,2
p09_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	28,0	24,3	17,1	28,0
p09_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	30,4	26,7	19,5	30,4
p09_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	34,5	30,8	23,6	34,5
p09_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	41,8	38,3	31,0	41,9
p10_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	26,4	22,7	15,5	26,4
p10_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	28,7	25,0	17,9	28,7
p10_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	33,0	29,4	22,2	33,0
p10_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	40,0	36,5	29,2	40,0
p11_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	24,1	20,5	13,3	24,1
p11_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	25,6	21,9	14,8	25,6
p11_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	29,3	25,6	18,5	29,3
p11_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	35,0	31,4	24,2	35,1
p12_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	29,9	26,4	19,1	30,0
p12_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	30,0	26,4	19,2	30,1
p12_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	27,4	23,7	16,5	27,4
p12_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	33,1	29,5	22,3	33,1
p13_A	App. blok midden; westgevel	1,5	14,7	10,9	3,7	14,6
p13_B	App. blok midden; westgevel	4,5	16,0	12,2	5,1	16,0
p13_C	App. blok midden; westgevel	7,5	18,4	14,7	7,5	18,4
p13_D	App. blok midden; westgevel	10,5	21,2	17,4	10,3	21,1
p14_A	App. blok midden; westgevel	1,5	16,6	12,9	5,7	16,6
p14_B	App. blok midden; westgevel	4,5	17,9	14,1	7,0	17,9
p14_C	App. blok midden; westgevel	7,5	20,5	16,7	9,6	20,5
p14_D	App. blok midden; westgevel	10,5	23,9	20,1	12,9	23,8
p15_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	25,8	22,1	14,9	25,8
p15_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	28,3	24,6	17,4	28,3
p15_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	33,1	29,5	22,3	33,1
p15_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	36,8	33,3	26,0	36,9
p16_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	26,7	23,0	15,8	26,6
p16_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	29,3	25,6	18,4	29,3
p16_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	34,3	30,7	23,4	34,3
p16_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	39,0	35,4	28,1	39,0
p17_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	26,2	22,5	15,4	26,2
p17_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	28,4	24,7	17,6	28,4
p17_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	32,6	29,0	21,8	32,6
p17_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	35,8	32,3	25,0	35,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgevelbelastingen Wilhelminalaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Wilhelminalaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p18_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	31,3	27,9	20,6	31,4
p18_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	31,6	28,1	20,8	31,6
p18_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	33,6	30,1	22,8	33,7
p18_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	32,0	28,5	21,2	32,1
p19_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	43,3	39,9	32,6	43,4
p19_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	43,1	39,6	32,3	43,1
p19_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	44,1	40,6	33,3	44,2
p19_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	46,3	42,9	35,5	46,4
p20_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	44,4	41,0	33,7	44,5
p20_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	43,8	40,3	33,0	43,8
p20_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	44,9	41,5	34,1	45,0
p20_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	47,3	43,9	36,5	47,4
p21_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	44,0	40,6	33,2	44,1
p21_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	43,3	39,8	32,5	43,3
p21_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	44,2	40,8	33,5	44,3
p21_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	47,0	43,6	36,3	47,1
p22_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	42,0	38,6	31,3	42,1
p22_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	41,5	38,0	30,7	41,5
p22_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	42,2	38,7	31,4	42,3
p22_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	45,1	41,6	34,3	45,2
p23_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	27,7	24,1	16,9	27,7
p23_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	29,8	26,2	19,0	29,8
p23_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	34,1	30,5	23,3	34,1
p23_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	41,3	37,8	30,5	41,4
p24_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	25,7	22,1	14,9	25,7
p24_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	27,2	23,5	16,4	27,2
p24_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	31,0	27,3	20,2	31,0
p24_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	36,8	33,3	26,0	36,9
p25_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	18,4	14,7	7,5	18,4
p25_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	19,7	15,9	8,8	19,7
p25_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	21,8	18,0	10,8	21,7
p25_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	25,1	21,4	14,2	25,1
p26_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	18,7	15,0	7,9	18,7
p26_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	19,9	16,2	9,1	19,9
p26_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	22,2	18,5	11,4	22,2
p26_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	26,2	22,5	15,4	26,2
p27_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	34,3	30,7	23,5	34,3
p27_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	34,8	31,2	24,0	34,8
p27_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	36,6	33,0	25,8	36,6
p27_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	41,2	37,6	30,4	41,2
p28_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	38,3	34,9	27,6	38,4
p28_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	38,1	34,6	27,3	38,2
p28_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	39,3	35,8	28,5	39,4
p28_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	42,1	38,6	31,3	42,2
p29_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	39,5	36,1	28,8	39,6
p29_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	39,2	35,7	28,4	39,3
p29_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	40,7	37,2	29,9	40,7
p29_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	40,2	36,8	29,5	40,3
p30_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	36,5	33,1	25,7	36,6
p30_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	36,6	33,1	25,8	36,6
p30_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	38,9	35,3	28,0	38,9
p30_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	36,4	32,9	25,6	36,5
p31_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	48,7	45,2	37,9	48,7
p31_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	48,7	45,2	37,9	48,7
p31_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	49,3	45,9	38,6	49,4
p31_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	50,1	46,7	39,4	50,2
p32_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	49,7	46,2	38,9	49,8
p32_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	49,8	46,4	39,1	49,9
p32_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	50,4	46,9	39,7	50,5
p32_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	51,2	47,8	40,5	51,3
p33_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	49,6	46,1	38,8	49,7
p33_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	49,7	46,3	39,0	49,8
p33_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	50,2	46,7	39,4	50,3
p33_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	50,9	47,4	40,1	51,0
p34_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	49,4	45,9	38,6	49,4
p34_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	49,5	46,0	38,7	49,5
p34_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	49,9	46,4	39,2	50,0
p34_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	50,6	47,1	39,8	50,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Geluidgevelbelastingen Wilhelminalaan (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

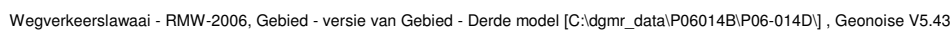
Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Wilhelminalaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p35_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	49,3	45,8	38,5	49,4
p35_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	49,3	45,8	38,5	49,4
p35_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	49,6	46,2	38,9	49,7
p35_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	50,2	46,8	39,5	50,3
p36_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	49,2	45,7	38,4	49,3
p36_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	49,1	45,7	38,4	49,2
p36_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	49,5	46,0	38,7	49,5
p36_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	50,0	46,6	39,3	50,1
p37_A	Woningen; noordgevel	1,5	34,3	30,8	23,4	34,3
p37_B	Woningen; noordgevel	4,5	35,6	32,2	24,8	35,7
p37_C	Woningen; noordgevel	7,5	35,4	32,0	24,6	35,5
p38_A	Woningen; noordgevel	1,5	34,1	30,6	23,3	34,2
p38_B	Woningen; noordgevel	4,5	36,3	32,9	25,5	36,4
p38_C	Woningen; noordgevel	7,5	37,4	33,9	26,6	37,4
p39_A	Woningen; noordgevel	1,5	23,6	19,9	12,7	23,6
p39_B	Woningen; noordgevel	4,5	27,0	23,4	16,1	27,0
p39_C	Woningen; noordgevel	7,5	34,5	31,0	23,7	34,6
p40_A	Woningen; westgevel	1,5	40,9	37,5	30,2	41,0
p40_B	Woningen; westgevel	4,5	40,2	36,8	29,5	40,3
p40_C	Woningen; westgevel	7,5	40,1	36,7	29,4	40,2
p41_A	Woningen; zuidgevel	1,5	41,8	38,4	31,1	41,9
p42_B	Woningen; zuidgevel	4,5	40,3	36,9	29,6	40,4
p42_C	Woningen; zuidgevel	7,5	41,1	37,6	30,4	41,2
p43_A	Woningen; westgevel	1,5	43,4	39,9	32,7	43,5
p43_B	Woningen; westgevel	4,5	42,4	39,0	31,7	42,5
p43_C	Woningen; westgevel	7,5	42,8	39,3	32,1	42,9
p44_A	Woningen; oostgevel	1,5	48,3	44,8	37,5	48,4
p45_B	Woningen; oostgevel	4,5	47,4	43,9	36,6	47,4
p45_C	Woningen; oostgevel	7,5	47,0	43,5	36,2	47,0
p46_A	Woningen; westgevel	1,5	44,3	40,9	33,6	44,4
p46_B	Woningen; westgevel	4,5	42,8	39,4	32,1	42,9
p46_C	Woningen; westgevel	7,5	43,2	39,7	32,4	43,2
p47_A	Woningen; westgevel	1,5	43,4	40,0	32,7	43,5
p47_B	Woningen; westgevel	4,5	42,3	38,9	31,6	42,4
p47_C	Woningen; westgevel	7,5	42,8	39,4	32,1	42,9
p48_A	Woningen; westgevel	1,5	45,7	42,3	35,0	45,8
p48_B	Woningen; westgevel	4,5	44,7	41,3	34,0	44,8
p48_C	Woningen; westgevel	7,5	45,2	41,7	34,4	45,3
p49_A	Woningen; oostgevel	1,5	49,3	45,8	38,5	49,3
p50_B	Woningen; oostgevel	4,5	48,7	45,3	37,9	48,8
p50_C	Woningen; oostgevel	7,5	49,0	45,5	38,2	49,1
p51_A	Woningen; westgevel	1,5	46,3	42,8	35,6	46,4
p51_B	Woningen; westgevel	4,5	45,5	42,0	34,7	45,5
p51_C	Woningen; westgevel	7,5	45,6	42,1	34,8	45,7
p52_A	Woningen; westgevel	1,5	42,4	39,0	31,7	42,5
p52_B	Woningen; westgevel	4,5	41,8	38,3	31,1	41,9
p52_C	Woningen; westgevel	7,5	42,1	38,7	31,5	42,2
p53_A	Woningen; westgevel	1,5	37,5	34,3	27,6	37,9
p53_B	Woningen; westgevel	4,5	37,5	34,3	27,5	37,8
p53_C	Woningen; westgevel	7,5	38,9	35,7	28,9	39,2
p54_A	Woningen; zuidgevel	1,5	50,4	47,0	39,7	50,5
p54_B	Woningen; zuidgevel	4,5	50,8	47,3	40,0	50,8
p54_C	Woningen; zuidgevel	7,5	51,4	47,9	40,6	51,4
p55_A	Woningen; oostgevel	1,5	50,7	47,2	39,9	50,7
p56_B	Woningen; oostgevel	4,5	50,7	47,3	39,9	50,8
p56_C	Woningen; oostgevel	7,5	51,2	47,7	40,4	51,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer



Berekeningsresultaten gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer
(exclusief aftrek)

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p01_A	App. blok noord; westgevel	1,5	60,2	56,7	50,4	60,5
p01_B	App. blok noord; westgevel	4,5	61,4	58,0	51,7	61,8
p01_C	App. blok noord; westgevel	7,5	61,6	58,2	51,9	62,0
p01_D	App. blok noord; westgevel	10,5	61,7	58,2	51,9	62,0
p02_A	App. blok noord; westgevel	1,5	60,3	56,9	50,6	60,7
p02_B	App. blok noord; westgevel	4,5	61,6	58,1	51,8	61,9
p02_C	App. blok noord; westgevel	7,5	61,7	58,3	52,0	62,1
p02_D	App. blok noord; westgevel	10,5	61,8	58,3	52,0	62,1
p03_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	57,0	53,5	47,3	57,4
p03_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	58,3	54,8	48,5	58,6
p03_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	58,5	55,0	48,7	58,8
p03_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	58,4	54,9	48,6	58,8
p04_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	56,3	52,8	46,5	56,6
p04_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	57,5	54,0	47,7	57,8
p04_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	57,7	54,3	47,9	58,1
p04_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	57,7	54,2	47,9	58,0
p05_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	55,6	52,2	45,9	56,0
p05_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	56,7	53,2	46,9	57,1
p05_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	57,1	53,6	47,3	57,4
p05_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	57,0	53,5	47,2	57,4
p06_A	App. blok noord; noordgevel	1,5	55,1	51,7	45,3	55,5
p06_B	App. blok noord; noordgevel	4,5	56,0	52,6	46,3	56,4
p06_C	App. blok noord; noordgevel	7,5	56,5	53,1	46,7	56,9
p06_D	App. blok noord; noordgevel	10,5	56,5	53,0	46,7	56,8
p07_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	46,3	42,8	36,4	46,6
p07_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	46,6	43,1	36,7	46,9
p07_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	48,1	44,7	38,2	48,5
p07_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	46,2	42,7	36,1	46,5
p08_A	App. blok noord; oostgevel	1,5	47,3	43,8	37,4	47,6
p08_B	App. blok noord; oostgevel	4,5	46,8	43,4	37,0	47,2
p08_C	App. blok noord; oostgevel	7,5	48,4	44,9	38,5	48,7
p08_D	App. blok noord; oostgevel	10,5	46,3	42,8	36,1	46,6
p09_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	50,9	47,4	41,1	51,2
p09_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	52,6	49,1	42,8	52,9
p09_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	53,2	49,8	43,4	53,6
p09_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	53,6	50,1	43,8	54,0
p10_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	52,1	48,6	42,3	52,5
p10_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	54,0	50,5	44,2	54,4
p10_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	54,5	51,0	44,7	54,8
p10_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	54,7	51,2	44,9	55,1
p11_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	53,8	50,3	44,0	54,1
p11_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	55,7	52,2	45,9	56,0
p11_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	56,0	52,5	46,2	56,4
p11_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	56,1	52,6	46,3	56,5
p12_A	App. blok noord; zuidgevel	1,5	56,1	52,7	46,4	56,5
p12_B	App. blok noord; zuidgevel	4,5	57,6	54,2	47,8	58,0
p12_C	App. blok noord; zuidgevel	7,5	57,9	54,4	48,1	58,3
p12_D	App. blok noord; zuidgevel	10,5	58,0	54,5	48,2	58,4
p13_A	App. blok midden; westgevel	1,5	59,9	56,4	50,1	60,3
p13_B	App. blok midden; westgevel	4,5	61,3	57,8	51,5	61,6
p13_C	App. blok midden; westgevel	7,5	61,5	58,0	51,7	61,8
p13_D	App. blok midden; westgevel	10,5	61,5	58,1	51,7	61,9
p14_A	App. blok midden; westgevel	1,5	59,7	56,3	50,0	60,1
p14_B	App. blok midden; westgevel	4,5	61,1	57,6	51,3	61,5
p14_C	App. blok midden; westgevel	7,5	61,3	57,9	51,5	61,7
p14_D	App. blok midden; westgevel	10,5	61,4	57,9	51,6	61,7
p15_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	55,3	51,8	45,5	55,6
p15_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	56,8	53,3	47,0	57,2
p15_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	57,1	53,6	47,3	57,5
p15_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	57,3	53,8	47,5	57,7
p16_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	53,8	50,3	44,0	54,2
p16_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	55,5	52,0	45,7	55,8
p16_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	55,9	52,4	46,1	56,2
p16_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	56,3	52,8	46,4	56,6
p17_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	52,0	48,6	42,2	52,4
p17_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	53,7	50,2	43,9	54,0
p17_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	54,3	50,8	44,5	54,6
p17_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	54,1	50,7	44,3	54,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p18_A	App. blok midden; noordgevel	1,5	51,1	47,6	41,3	51,5
p18_B	App. blok midden; noordgevel	4,5	52,3	48,8	42,5	52,6
p18_C	App. blok midden; noordgevel	7,5	53,1	49,6	43,3	53,4
p18_D	App. blok midden; noordgevel	10,5	52,8	49,3	43,0	53,2
p19_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	50,0	46,6	40,1	50,4
p19_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	49,9	46,4	39,9	50,2
p19_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	50,5	47,1	40,5	50,8
p19_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	50,6	47,1	40,5	50,9
p20_A	App. blok midden; oostgevel	1,5	49,8	46,4	39,7	50,1
p20_B	App. blok midden; oostgevel	4,5	49,5	46,0	39,5	49,8
p20_C	App. blok midden; oostgevel	7,5	50,2	46,7	40,1	50,5
p20_D	App. blok midden; oostgevel	10,5	50,9	47,5	40,7	51,1
p21_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	52,3	48,8	42,4	52,6
p21_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	53,7	50,3	43,9	54,1
p21_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	54,4	50,9	44,5	54,7
p21_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	55,0	51,5	45,1	55,3
p22_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	52,8	49,4	43,0	53,2
p22_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	54,6	51,1	44,7	54,9
p22_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	54,9	51,5	45,1	55,3
p22_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	55,4	51,9	45,5	55,7
p23_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	54,2	50,7	44,4	54,5
p23_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	56,0	52,5	46,2	56,3
p23_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	56,1	52,7	46,3	56,5
p23_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	56,3	52,8	46,5	56,6
p24_A	App. blok midden; zuidgevel	1,5	56,1	52,6	46,2	56,4
p24_B	App. blok midden; zuidgevel	4,5	57,8	54,3	48,0	58,1
p24_C	App. blok midden; zuidgevel	7,5	58,0	54,6	48,2	58,4
p24_D	App. blok midden; zuidgevel	10,5	58,1	54,6	48,2	58,4
p25_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	60,9	57,5	51,1	61,3
p25_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	62,2	58,8	52,5	62,6
p25_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	62,3	58,9	52,6	62,7
p25_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	62,3	58,8	52,5	62,6
p26_A	App. blok zuid; westgevel	1,5	60,4	56,9	50,6	60,8
p26_B	App. blok zuid; westgevel	4,5	61,8	58,3	52,0	62,1
p26_C	App. blok zuid; westgevel	7,5	61,9	58,4	52,1	62,3
p26_D	App. blok zuid; westgevel	10,5	61,9	58,4	52,1	62,2
p27_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	55,9	52,4	46,1	56,2
p27_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	57,1	53,7	47,4	57,5
p27_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	57,4	53,9	47,6	57,8
p27_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	57,6	54,1	47,8	58,0
p28_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	53,8	50,3	43,9	54,1
p28_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	55,5	52,0	45,7	55,8
p28_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	56,0	52,5	46,1	56,3
p28_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	56,2	52,7	46,3	56,5
p29_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	52,5	49,0	42,6	52,8
p29_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	54,1	50,6	44,2	54,4
p29_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	54,7	51,2	44,9	55,0
p29_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	54,8	51,3	45,0	55,1
p30_A	App. blok zuid; noordgevel	1,5	51,4	47,9	41,5	51,7
p30_B	App. blok zuid; noordgevel	4,5	52,8	49,4	43,0	53,2
p30_C	App. blok zuid; noordgevel	7,5	53,7	50,2	43,8	54,0
p30_D	App. blok zuid; noordgevel	10,5	53,7	50,2	43,9	54,0
p31_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	52,1	48,6	41,9	52,3
p31_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	52,0	48,6	41,8	52,2
p31_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	52,6	49,1	42,4	52,8
p31_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	52,9	49,4	42,6	53,1
p32_A	App. blok zuid; oostgevel	1,5	52,8	49,3	42,6	53,0
p32_B	App. blok zuid; oostgevel	4,5	52,6	49,2	42,4	52,9
p32_C	App. blok zuid; oostgevel	7,5	53,1	49,6	42,8	53,3
p32_D	App. blok zuid; oostgevel	10,5	53,4	49,9	43,1	53,6
p33_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	56,7	53,2	46,7	57,0
p33_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	57,9	54,5	48,0	58,2
p33_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	58,3	54,9	48,4	58,7
p33_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	58,5	55,1	48,6	58,9
p34_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	57,2	53,8	47,3	57,6
p34_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	58,6	55,1	48,7	58,9
p34_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	58,9	55,4	49,0	59,2
p34_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	59,0	55,6	49,1	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Nieuwbouw locatie Bayens te Oosterhout
Gecumuleerde geluidgevelbelastingen wegverkeer (exclusief aftrek)

P06-014B
10-06-2010

Model: Derde model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
p35_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	58,1	54,7	48,3	58,5
p35_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	59,5	56,0	49,6	59,8
p35_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	59,7	56,3	49,8	60,0
p35_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	59,8	56,3	49,9	60,1
p36_A	App. blok zuid; zuidgevel	1,5	59,1	55,7	49,3	59,5
p36_B	App. blok zuid; zuidgevel	4,5	60,4	57,0	50,6	60,8
p36_C	App. blok zuid; zuidgevel	7,5	60,5	57,1	50,7	60,9
p36_D	App. blok zuid; zuidgevel	10,5	60,5	57,1	50,7	60,9
p37_A	Woningen; noordgevel	1,5	50,0	46,5	40,2	50,4
p37_B	Woningen; noordgevel	4,5	50,5	47,0	40,6	50,8
p37_C	Woningen; noordgevel	7,5	51,5	48,0	41,7	51,8
p38_A	Woningen; noordgevel	1,5	50,5	47,1	40,7	50,9
p38_B	Woningen; noordgevel	4,5	51,2	47,8	41,4	51,6
p38_C	Woningen; noordgevel	7,5	52,5	49,1	42,7	52,9
p39_A	Woningen; noordgevel	1,5	52,0	48,5	42,1	52,3
p39_B	Woningen; noordgevel	4,5	52,7	49,2	42,9	53,0
p39_C	Woningen; noordgevel	7,5	54,0	50,5	44,2	54,3
p40_A	Woningen; westgevel	1,5	53,3	49,8	43,4	53,6
p40_B	Woningen; westgevel	4,5	53,7	50,2	43,9	54,0
p40_C	Woningen; westgevel	7,5	54,6	51,1	44,8	54,9
p41_A	Woningen; zuidgevel	1,5	50,4	47,0	40,4	50,7
p42_B	Woningen; zuidgevel	4,5	50,0	46,5	40,1	50,3
p42_C	Woningen; zuidgevel	7,5	50,8	47,3	40,8	51,1
p43_A	Woningen; westgevel	1,5	53,0	49,6	43,1	53,4
p43_B	Woningen; westgevel	4,5	53,4	50,0	43,5	53,8
p43_C	Woningen; westgevel	7,5	54,1	50,7	44,2	54,4
p44_A	Woningen; oostgevel	1,5	48,7	45,2	38,0	48,8
p45_B	Woningen; oostgevel	4,5	47,8	44,3	37,1	47,8
p45_C	Woningen; oostgevel	7,5	47,9	44,5	37,4	48,1
p46_A	Woningen; westgevel	1,5	52,4	48,9	42,4	52,7
p46_B	Woningen; westgevel	4,5	52,2	48,8	42,3	52,5
p46_C	Woningen; westgevel	7,5	53,0	49,6	43,1	53,3
p47_A	Woningen; westgevel	1,5	52,0	48,5	42,1	52,3
p47_B	Woningen; westgevel	4,5	51,8	48,4	41,9	52,2
p47_C	Woningen; westgevel	7,5	52,6	49,2	42,7	53,0
p48_A	Woningen; westgevel	1,5	53,2	49,8	43,3	53,6
p48_B	Woningen; westgevel	4,5	53,3	49,9	43,4	53,7
p48_C	Woningen; westgevel	7,5	54,1	50,7	44,3	54,5
p49_A	Woningen; oostgevel	1,5	50,1	46,6	39,6	50,3
p50_B	Woningen; oostgevel	4,5	49,9	46,5	39,5	50,1
p50_C	Woningen; oostgevel	7,5	50,3	46,9	39,9	50,5
p51_A	Woningen; westgevel	1,5	53,5	50,1	43,5	53,8
p51_B	Woningen; westgevel	4,5	54,0	50,5	44,1	54,3
p51_C	Woningen; westgevel	7,5	54,8	51,3	44,9	55,1
p52_A	Woningen; westgevel	1,5	53,0	49,5	43,1	53,3
p52_B	Woningen; westgevel	4,5	53,7	50,2	43,9	54,0
p52_C	Woningen; westgevel	7,5	54,6	51,2	44,8	55,0
p53_A	Woningen; westgevel	1,5	53,4	49,9	43,6	53,7
p53_B	Woningen; westgevel	4,5	54,4	51,0	44,6	54,8
p53_C	Woningen; westgevel	7,5	55,4	52,0	45,6	55,8
p54_A	Woningen; zuidgevel	1,5	55,4	51,9	45,3	55,6
p54_B	Woningen; zuidgevel	4,5	56,0	52,5	45,9	56,3
p54_C	Woningen; zuidgevel	7,5	56,8	53,3	46,7	57,0
p55_A	Woningen; oostgevel	1,5	52,5	49,0	42,1	52,7
p56_B	Woningen; oostgevel	4,5	52,3	48,8	41,8	52,5
p56_C	Woningen; oostgevel	7,5	52,4	48,9	41,9	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen