



Geluid ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van De Kwinkelier te Bilthoven



Geluid ten gevolge van wegverkeer ter plaatse van De Kwinkelier te Bilthoven

opdrachtgever The House of Development
rapportnummer OD 229-1-RA-004
datum 17 juli 2020
referentie WvdM/WvdM/JMa/OD 229-1-RA-004
verantwoordelijke ing. W. van der Maarl
opsteller ing. W. van der Maarl
 +31 85 8228755
 w.vandermaarl@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Grenswaarden en wettelijke aspecten	6
3	Berekeningen	7
3.1	Uitgangspunten	7
3.2	Rekenresultaten	8
4	Beoordeling	11
4.1	Geprojecteerde woningen fase 4	11
4.2	Geprojecteerde woningen fase 5	11
5	Toetsing hogere waarde beleid	13
5.1	Mogelijke geluidreducerende maatregelen	13
5.2	Beleidsnota Hogere Waarden	14
5.3	Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat	17
5.4	Te verlenen hogere waarden	17
6	Conclusie	19
6.1	Geprojecteerde woningen in fase 4	19
6.2	Geprojecteerde woningen in fase 5	19

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van The House of Development is een onderzoek verricht naar het geluid in de (woon)omgeving ten gevolge van het wijzigingsplan stationsgebied Bilthoven. Ter plaatse van De Kwinkelier is in het kader van de herontwikkeling van het winkelcentrum in 2012 bestemmingsplan 'De Kwinkelier Bilthoven' vastgesteld. In fase 4 zijn woningen geprojecteerd aan de noordoostzijde van het plangebied. In fase 5 van de herontwikkeling is aan de zuidoostzijde bebouwing geprojecteerd met op de begane grond winkels/detailhandel en op de verdiepingen woningen. Hierbij is men voornemens de bouwhoogte te verhogen tot maximaal 25 m, terwijl thans in het bestemmingsplan 23,5 m is toegestaan. Hiermee wordt afgeweken van het vigerende bestemmingsplan. In de overige fasen van de herontwikkeling zijn er geen wijzigingen in de bouwhoogten en geprojecteerde aantallen geluidgevoelige bestemmingen. In voorliggend onderzoek is evenwel de geluidbelasting in fase 4 mede beschouwd.

In figuur 1 is de situering van het plan ten opzichte van de directe omgeving weergegeven.

Het doel van het onderzoek is de geluidbelasting vast te stellen ten gevolge van wegverkeer ter hoogte van de bebouwing van fase 4 en fase 5 van de ontwikkeling van De Kwinkelier. Hiertoe is het akoestische rekenmodel waarop het vigerende bestemmingsplan is gebaseerd (beschreven in Peutz-rapport O 229-1C-RA van 10 september 2010) aangepast aan de nieuwe gewijzigde situatie.

Uit het onderzoek blijkt het volgende.

Geprojecteerde woningen De Kwinkelier – fase 4

De geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Sperwerlaan is ten hoogste 42 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) L_{den} ter hoogte van het geprojecteerde appartementengebouw onderdeel van de ontwikkeling De Kwinkelier fase 4. De geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Julianalaan is ten hoogste 48 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) L_{den} ter hoogte van de geprojecteerde bouwka­vel, onderdeel van de ontwikkeling De Kwinkelier fase 4. De Julianalaan betreft een weg met een maximum snelheid van 30 km/uur en is daarmee een niet-zoneringsplichtige weg. Conform de kwalificatietabel van het RIVM wordt een 'goed' akoestisch woon- en leefklimaat ter plaatse van de bouwka­vel in fase 4 gerealiseerd.

Geprojecteerde woningen De Kwinkelier – fase 5

De geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Sperwerlaan (inclusief geluidarm asfalt 'dunne deklagen type A') is ten hoogste 57 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) L_{den} ter hoogte van het geprojecteerde appartementengebouw onderdeel van de ontwikkeling De Kwinkelier fase 5. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor zoneringsplichtige wegen met ten hoogste 9 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied.

Conform de kwalificatietabel van het RIVM wordt exclusief aanvullende maatregelen een akoestisch woon- en leefklimaat gerealiseerd van 'matig' tot 'slecht' (woningen zijde Sperwerlaan) en 'goed' tot 'redelijk' voor de woningen aan de noordwestzijde van het geprojecteerde appartementengebouw.

Uit paragraaf 5.1 blijkt dat aanvullende maatregelen ter reductie van de geluidbelasting toepassing van geluidschermen in deze situatie niet opportuun zijn. Wel wordt geluidarm asfalt toegepast. Derhalve dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

Bij de beoordeling van het verzoek om hogere waarde wordt door de gemeente het concept hogere waarde beleid 'Beleidsregel hogere waarden Wgh' gehanteerd. Hierin wordt onder andere een geluidluwe gevel geëist en een geluidluwe buitenruimte gewenst (inspanningsverplichting).

In het ontwerp van het appartementengebouw zijn de volgende maatregelen opgenomen:

- Verhoogde gesloten glazen borstwering ter plaatse van de balkons (zie figuur 5.1 van paragraaf 5.2);
- Geluidabsorberende panelen aan de onderzijde van de balkons.

Hiermee wordt voor alle woningen in het appartementengebouw een geluidluwe buitenruimte gerealiseerd. De geluidbelasting ter plaatse van deze gevels die grenzen aan deze geluidluwe buitenruimte voldoet eveneens aan de voorkeursgrenswaarde. Deze gevels kunnen derhalve als geluidluwe gevel worden aangemerkt. Gezien het voorgaande wordt aldus voldaan aan de voorwaarden uit het (concept) hogere waarde beleid.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

Conform de Wet geluidhinder ligt langs wegen met een rijsnelheid van 50 km/uur of hoger een geluidzone. In deze situatie is het perceel van Kwinkelier fase 5 gelegen binnen de geluidzone van de Sperwerlaan.

In de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 82, lid 1 is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen 48 dB (L_{den}) bedraagt (deze waarde wordt ook wel de voorkeursgrenswaarde genoemd). Conform de Wgh, artikel 83 kunnen Burgemeester en Wethouders voor stedelijk gebied een hogere waarde vaststellen tot maximaal 63 dB. Voor buitenstedelijk gebied bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde 53 dB. Bij vervangende nieuwbouw is de maximale ontheffingsgrenswaarde in bepaalde gevallen 68 dB.

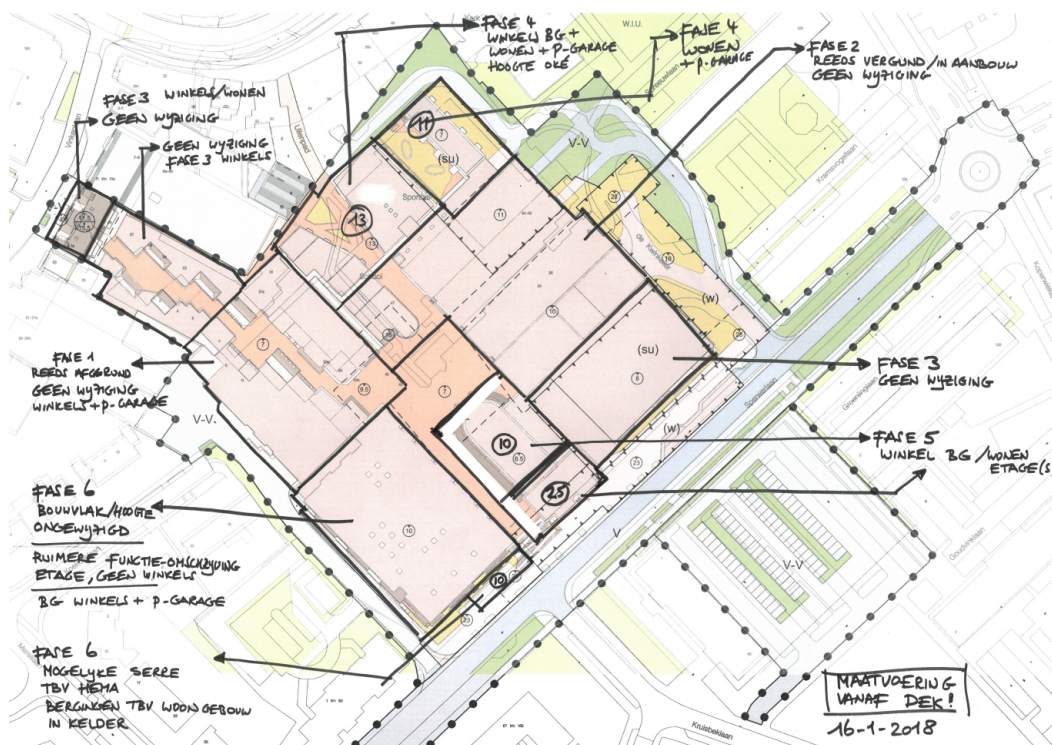
Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde verleend worden indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting, ten gevolge van een weg, van de gevel van het betrokken geluidgevoelige gebouw tot ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend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

3 Berekeningen

3.1 Uitgangspunten

In figuur 3.1 is de geprojecteerde lay-out van de diverse fasen in de ontwikkeling van De Kwinkelier weergegeven zoals deze thans beoogd is (schets ontwikkelingsfasen ontvangen per e-mail d.d. 23 januari 2018).

f3.1 Overzicht ligging De Kwinkelier fase 5



Aldus zijn woningen geprojecteerd in fase 4 (noordzijde nabij Julianalaan) en fase 5 (nabij Sperwerlaan). De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Sperwerlaan. Voorts zijn de woningen gelegen buiten de geluidzone van het spoor Utrecht-Amersfoort. In het onderzoek wordt aldus de geluidbelasting berekend van zowel de Julianalaan als de Sperwerlaan.

De Julianalaan betreft een weg met een maximum rijsnelheid van 30 km/uur en is daarmee niet zoneringsplichtig in het kader van de Wet geluidhinder. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing wordt deze evenwel in het onderzoek mede beschouwd. De geprojecteerde woningen binnen fase 5 van De Kwinkelier zijn gelegen binnen geluidzone van de Sperwerlaan.

Voor de verkeersgegevens van het toekomstige peiljaar (2030) van de lokale wegen is gebruik gemaakt van door de gemeente aangeleverde verkeersintensiteiten die middels telling in 2018 zijn vastgesteld. Dit betreft een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit van 2.600 en 5.109 motorvoertuigen voor respectievelijk de Julianalaan en de Sperwerlaan. Uitgaande van een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar leidt dit tot 3.084 en 6.107 motorvoertuigen per etmaal in 2030 voor respectievelijk de Julianalaan en de Sperwerlaan. Voor de voertuigverdeling is uitgegaan van de voertuigverdeling die tijdens de telling in 2018 is gemeten.

De gehanteerde gemiddelde rijsnelheid op de Sperwerlaan is 50 km/uur. Op de rotondes is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 30 km/uur. De afstand tussen het plangebied en de rotonde is ten minste 150 m. Derhalve is conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 geen optrektoeslag vanwege de aanwezigheid van de rotonde van toepassing. Uitgegaan is van standaard wegdek (DAB 0/16) op de rotondes en dunne deklagen type A voor de overige delen van de weg.

De berekeningen zijn verricht conform de Standaard Rekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Als standaard bodemfactor is 0,3 ('hard, verstrooiend') gehanteerd. Voor de bodemgebieden ter plaatse van wegen is een bodemfactor van 0,0 ('hard') gehanteerd. Voor de rekenhoogten is uitgegaan van wat er bestemmingsplantechnisch maximaal mogelijk is, waarbij er een beperkt verhoogde begane grond verdieping wordt gerealiseerd. Om die reden is gerekend met een rekenhoogte vanaf 2 m vermeerderd met 3 m per bouwlaag.

3.2 Rekenresultaten

In tabel 3.1 is de berekende geluidbelasting (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) gegeven ten gevolge van de Sperwerlaan (inclusief geluidarm asfalt, dunne deklagen type A) ter plaatse van de geprojecteerde woningen binnen fase 5 van De Kwinkelier. In de tabel zijn de berekende geluidbelastingen gegeven voor de gehanteerde rekenhoogten tussen 2 en 21 m ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. Hierbij heeft een beoordelingshoogte van 21 m betrekking op de 5^e verdieping. Vanwege een beperkt aantal mogelijke beoordelingshoogten in de rekensoftware is in het onderzoek voor de zuidwest-, zuidoost- en noordoostgevel) de geluidbelasting voor de 6^e verdieping gelijkgesteld aan de 5^e verdieping. Doordat de 6^e verdieping op grotere afstand van de weg is gelegen dan de 5^e verdieping is de geluidbelasting ter plaatse van de 6^e verdieping marginaal lager dan ter plaatse van de 5^e verdieping.

t3.1 Berekende geluidbelasting Sperwerlaan (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh) ter hoogte van fase 5 van ontwikkeling De Kwinkelier; inclusief geluidarm asfalt op de Sperwerlaan (dunne deklagen type A)

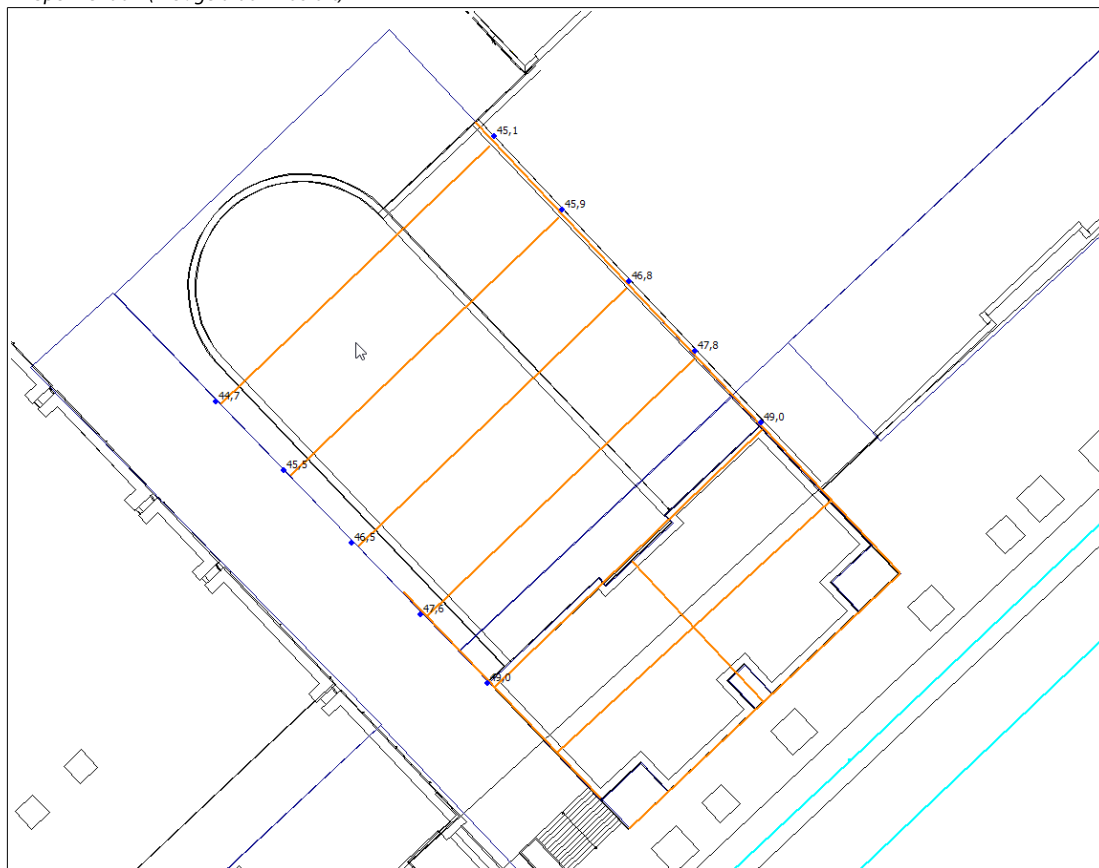
Positie (zie figuur 1.2 van bijlage 1)	Betreft gevel	Beoordelingshoogte in m	Berekende geluidbelasting L_{den} in dB
01 – 04	Zuidoostgevel – begane grond	2	57
01 – 04	Zuidoostgevel – 1e verdieping	5	56
01 – 04	Zuidoostgevel – 2e verdieping	8	56
01 – 04	Zuidoostgevel – 3e verdieping	11	55
01 – 04	Zuidoostgevel – 4e verdieping	14	54
01 – 04	Zuidoostgevel – 5e + 6e verdieping	17	54
05 – 08	Noordoostgevel – begane grond	2	52
05 – 08	Noordoostgevel – 1 verdieping	5	52
05 – 08	Noordoostgevel – 2e verdieping	8	52
05 – 08	Noordoostgevel – 3e verdieping	11	51
05 – 08	Noordoostgevel – 4e verdieping	14	51
05 – 08	Noordoostgevel – 5e + 6e verdieping	17	50
09 – 13	Noordwestgevel – 3e verdieping	12*	28
09 – 13	Noordwestgevel – 4e verdieping	15*	30
09 – 13	Noordwestgevel – 5e verdieping	18*	30
09 – 13	Noordwestgevel – 6e verdieping	21*	31
14 – 17	Zuidwestgevel – begane grond	2	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 1e verdieping	5	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 2e verdieping	8	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 3e verdieping	11	51
14 – 17	Zuidwestgevel – 4e verdieping	14	51
14 – 17	Zuidwestgevel – 5e + 6e verdieping	17	50

* Vanwege aanwezigheid van bebouwing met een hoogte van 11 m aan de noordwestzijde van het appartementengebouw is gerekend vanaf een hoogte van 12 m

Voorts blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Julianalaan ter plaatse van de geprojecteerde woningen in fase 4 ten hoogste 48 dB ($L_{den,r}$ exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) bedraagt.

In figuur 3.2 is de berekende geluidbelasting ter plaatse van de woningen op de 1^e verdieping achter het appartementengebouw binnen fase 5 weergegeven.

f3.2 Berekende geluidbelasting Sperwerlaan ter plaatse van woningen 1e verdieping achter appartementengebouw zijde Sperwerlaan (incl. geluidarm asfalt)



4 Beoordeling

4.1 Geprojecteerde woningen fase 4

De geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woonbebouwing in fase 4 ten gevolge van de Sperwerlaan is 42 dB (L_{den} , inclusief aftrek artikel 110g Wgh). Dit is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . De geluidbelasting ten gevolge van verkeer over Julianalaan is ter plaatse van fase 4 ten hoogste 48 dB (L_{den} , ex aftrek artikel 110g Wgh). De Julianalaan betreft een 30 km/uur weg en is daarmee geen zoneringsplichtige weg.

4.2 Geprojecteerde woningen fase 5

In tabel 4.1 is de berekende geluidbelasting ten gevolge van de Sperwerlaan (inclusief geluidarm asfalt) ter plaatse van de geprojecteerde woningen in fase 5 getoetst aan de voorkeurs- en maximale ontheffingsgrenswaarde uit de Wgh.

t4.1 Toetsing geluidbelasting Sperwerlaan ter plaatse van het geprojecteerde appartementengebouw in ontwikkeling
De Kwinkelier – fase 5 aan voorkeursgrenswaarde Wgh

Positie (zie figuur 1.2 van bijlage 1)	Betreft gevel	Beoordelings- hoogte in m	Geluidbelasting L_{den} in dB		
			berekend	voorkeurs grenswaarde	overschrijding
01 – 04	Zuidoostgevel – begane grond	2	57	48	9
01 – 04	Zuidoostgevel – 1e verdieping	5	56	48	8
01 – 04	Zuidoostgevel – 2e verdieping	8	56	48	8
01 – 04	Zuidoostgevel – 3e verdieping	11	55	48	7
01 – 04	Zuidoostgevel – 4e verdieping	14	54	48	6
01 – 04	Zuidoostgevel – 5e + 6e verdieping	17	54	48	6
05 – 08	Noordoostgevel – begane grond	2	52	48	4
05 – 08	Noordoostgevel – 1 verdieping	5	52	48	4
05 – 08	Noordoostgevel – 2e verdieping	8	52	48	4
05 – 08	Noordoostgevel – 3e verdieping	11	51	48	3
05 – 08	Noordoostgevel – 4e verdieping	14	51	48	3
05 – 08	Noordoostgevel – 5e + 6e verdieping	17	50	48	2
09 – 13	Noordwestgevel – 3e verdieping	12	28	48	-
09 – 13	Noordwestgevel – 4e verdieping	15	30	48	-
09 – 13	Noordwestgevel – 5e verdieping	18	30	48	-
09 – 13	Noordwestgevel – 6e verdieping	21	31	48	-
14 – 17	Zuidwestgevel – begane grond	2	52	48	4
14 – 17	Zuidwestgevel – 1e verdieping	5	52	48	4
14 – 17	Zuidwestgevel – 2e verdieping	8	52	48	4
14 – 17	Zuidwestgevel – 3e verdieping	11	51	48	3
14 – 17	Zuidwestgevel – 4e verdieping	14	51	48	3
14 – 17	Zuidwestgevel – 5e + 6e verdieping	17	50	48	2

Positie (zie figuur 1.2 van bijlage 1)	Betreft gevel	Beoordelings- hoogte in m	Geluidbelasting L_{den} in dB		
			berekend	voorkeurs grenswaarde	overschrijding
36	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning westzijde (1)	8,9	49	48	1
37	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning westzijde (2)	8,9	48	48	-
38	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning westzijde (3)	8,9	46	48	-
39	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning westzijde (4)	8,9	46	48	-
40	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning westzijde (5)	8,9	45	48	-
41	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning oostzijde (1)	8,9	49	48	1
42	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning oostzijde (2)	8,9	48	48	-
43	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning oostzijde (3)	8,9	47	48	-
44	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning oostzijde (4)	8,9	46	48	-
45	Laagbouw 1 ^e verdieping – woning oostzijde (5)	8,9	45	48	-

Uit tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Sperwerlaan ter plaatse van het geprojecteerde appartementengebouw binnen fase 5 ten hoogste 57, 52, 31 en 52 dB bedraagt voor respectievelijk de zuidoost-, noordoost-, noordwest- en zuidwestgevel. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde aldus met 4 à 9 dB overschreden. Ter plaatse van de noordwestgevel wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Voorts zijn achter het appartementengebouw 10 woningen geprojecteerd alwaar de geluidbelasting ten hoogste 49 dB bedraagt ten gevolge van de Sperwerlaan. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met ten hoogste 1 dB overschreden.

Ter hoogte van alle gevels wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

5 Toetsing hogere waarde beleid

5.1 Mogelijke geluidreducerende maatregelen

Navolgend worden mogelijke maatregelen beschouwd ter reductie van de geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woningen binnen fase 5 van de ontwikkeling van De Kwinkelier.

Maatregelen teneinde de optredende geluidbelasting te reduceren kunnen normaliter worden onderverdeeld in bronmaatregelen (verlaging rijsnelheid, toepassing geluidreducerend asfalt), overdrachtsmaatregelen (gebruik geluidschermen) en maatregelen bij de ontvanger (toepassing van gebouwgebonden geluidschermen en/of toepassing van dove gevels).

Bronmaatregelen

Een verlaging van de rijsnelheid op de Sperwerlaan belemmert de doorstroming en lijkt in deze situatie niet opportuun. Het vervangen van het huidige wegdek (fijn asfalt) door een stiller wegdek (bijvoorbeeld dunne deklaag type A) is reeds door de gemeente opgenomen in het aanstaande herinrichting van de Sperwerlaan; deze maatregelen is reeds opgenomen in de berekeningen. Andere bronmaatregelen dan de reeds geplande vervanging van het wegdektype met geluidarm asfalt zijn in het kader van de beoogde ontwikkeling vooralsnog niet realistisch.

Geluidschermen

Plaatsing van geluidschermen langs de Sperwerlaan zijn gezien bereikbaarheid en verkeersveiligheid niet opportuun. Daarnaast is een relatief zeer hoog scherm benodigd om enig effect te hebben.

Maatregelen bij de ontvanger

Om de geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woningen te reduceren kan gedacht worden aan het opnemen van een zogenaamde vliesgevel of gebouwgebonden geluidscherm in het ontwerp. Een dergelijke constructie kan de geluidbelasting aanvullend reduceren zodat de geluidbelasting op de gevel voldoet aan aanvullende voorwaarden zoals een geluidluwe gevel. Een dergelijke constructie heeft echter grote invloed op het ontwerp van het appartementengebouw en dient waar mogelijk te worden vermeden.

Alternatieve voorzieningen kunnen bestaan uit het verhogen van de borstwering van balkons en buitenruimtes waarmee de geluidbelasting ter plaatse van de buitenruimte aanvullend wordt gereduceerd. Met dergelijke maatregelen kan een geluidreductie van 7 à 10 dB worden gerealiseerd afhankelijk van de situatie.

Teneinde de woningen te kunnen realiseren binnen fase 5, dienen hogere waarden te worden aangevraagd vanwege de geluidbelasting ten gevolge van de Sperwerlaan. De vast te stellen hogere waarde is afhankelijk van de beoordelingshoogte (bouwlaag) en bedraagt 51 à 55 dB voor de zijgevels en 55 à 60 dB voor de zuidoostgevels.

5.2 Beleidsnota Hogere Waarden

Conform de (concept) Beleidsregel Hogere Waarden van de gemeente De Bilt zouden onder andere de volgende voorwaarden kunnen worden gehanteerd voor het verlenen van een hogere waarde:

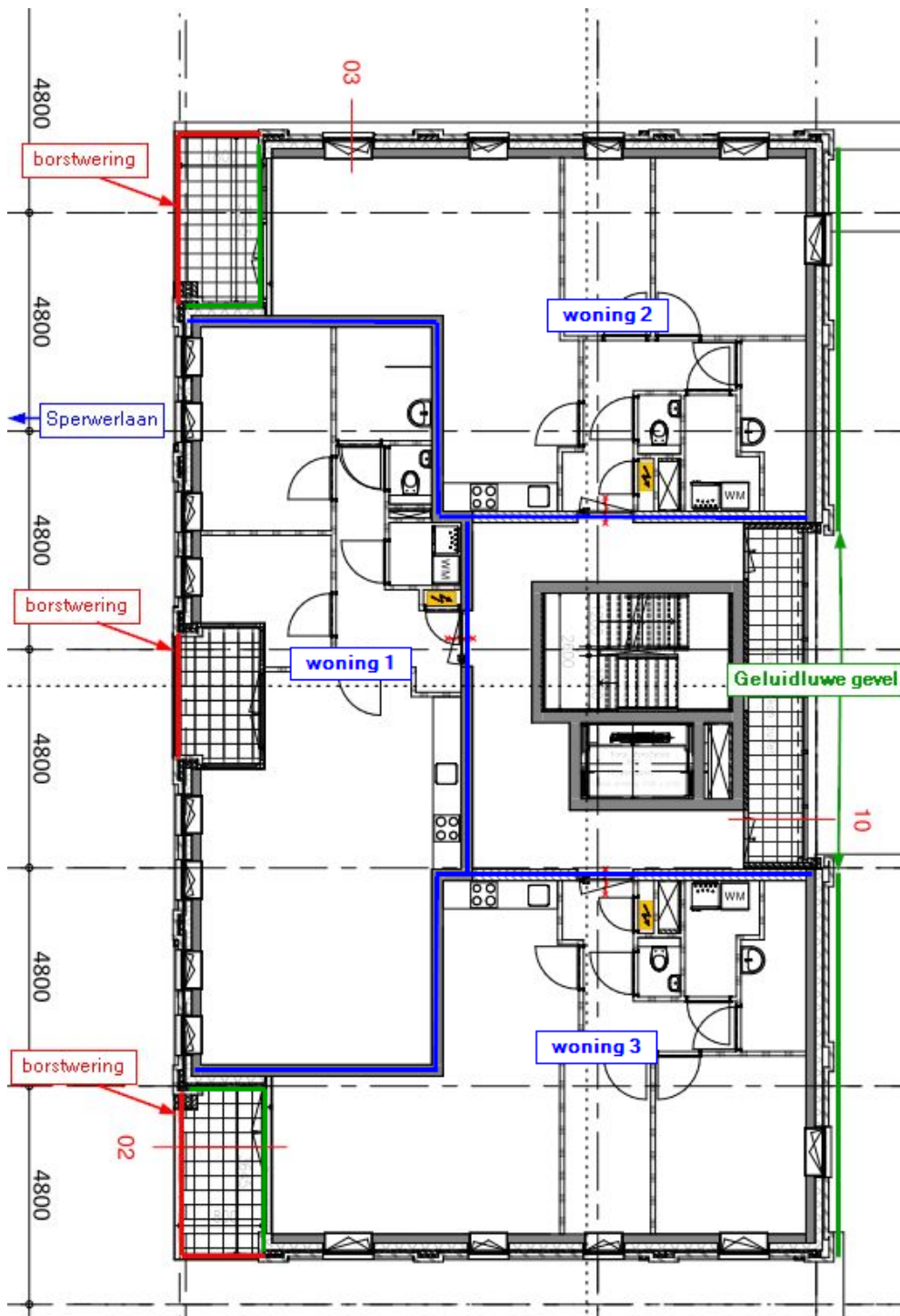
- **geluidsluwe gevel** (eis): de woning⁷ heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
Indien de woning is gelegen op een bedrijventerrein geldt voor een geluidsluwe gevel een inspanningsverplichting tot de voorkeurswaarde en een eis tot de te verlenen hogere waarde minus 10 dB (vanaf voorkeurswaarde);
- **indeling woning** (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- **buitenruimte** (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger te zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- **maximale ontheffingswaarde voor weg- en railverkeerslawaaï** (inspanningsverplichting): de gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan de voorkeurswaarde plus 10 dB⁸;

In het huidige ontwerp zijn drie woningen per verdieping geprojecteerd; in het bestemmingsplan is dit gemaximeerd op 4 woningen per bouwlaag. Uitgaande van het huidige ontwerp zijn per bouwlaag twee woningen aanwezig die grenzen aan Sperwerlaan maar ook een geluidsluwe gevel aan de achterzijde hebben (woning 2 en 3, zie figuur 5.1). Één geprojecteerde woning heeft uitsluitend een gevel aan de zijde Sperwerlaan (woning 1, zie figuur 5.1).

Met het huidige ontwerp is het mogelijk een geluidsluwe buitenruimte en geluidsluwe gevel te realiseren door toepassing van verhoogde (glazen) borstwering ter plaatse van de balkons. Door toepassing van verhoogde glazen borstwering en geluidabsorberende panelen aan de onderzijde van de balkons aan te brengen kan het geluidniveau op de balkons en de achterliggende gevels worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde.

In figuur 5.1 is de lay-out van een verdieping weergegeven met de locaties van borstwering en geluidsluwe gevels.

f5.1 Overzicht gebouwindeling met locaties verhoogde borstwering balkons en geluidluwe gevels.



In tabel 5.1 zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den} in dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ten gevolge van alle omliggende wegen gegeven ter plaatse van de gevels achter de verhoogde borstwering (geluidluwe gevel) en ter plaatse van het balkon (geluidluwe buitenruimte). Hierbij is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 m boven de verdiepingvloer, zijnde 6.4, 9.4, 12.4, 15.4, 18.4 en 21.4 m voor respectievelijk de 1^e, 2^e, 3^e, 4^e, 5^e, 6^e verdieping.

t5.1 Berekende geluidbelasting gevels achter verhoogde borstwering en ter plaatse van de balkons

Positie (zie figuur 1.4 van bijlage 1)	Omschrijving	L_{den} in dB per verdieping					
		1	2	3	4	5	6
	Hoogte borstwering in m:	1,35	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0
18	Balkons zuidwestzijde; gevel (1) – woning 2	43	43	44	44	43	42
19	Balkons zuidwestzijde; gevel (2) – woning 2	43	42	43	42	41	40
20	Balkons zuidoostgevel; gevel (1) – woning 1	41	40	40	38	37	36
21	Balkons zuidoostgevel; gevel (2) – woning 1	39	37	36	34	33	33
22	Balkons noordoostgevel; gevel (1) – woning 3	44	43	43	42	41	40
23	Balkons noordoostgevel; gevel (2) – woning 3	45	44	44	43	42	41
B01*	Balkon zuidwest – woning 2	46	46	46	46	44	44
B02*	Balkon zuidoost – woning 3	44	43	43	41	40	39
B03*	Balkons noordoostgevel – woning 1	47	46	47	46	44	44

* Berekend inclusief reflectie tegen achterliggende gevels

Uit tabel 5.2 blijkt dat met toepassing van verhoogde borstwering de geluidbelasting ter hoogte van de aangrenzende gevels en op de buitenruimte voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer. Hiermee wordt aldus voldaan aan de eis van een geluidluwe gevel (ter plaatse van de geveldelen grenzend aan de buitenruimte, positie 18 tot en met 23, zie figuur 1.4 van bijlage 1) en de inspanningsverplichting een geluidluwe buitenruimte te realiseren (posities B01 tot en met B03, zie figuur zie figuur 1.4 van bijlage 1). In bijlage 3 zijn tevens de rekenresultaten gevel van de geluidbelasting ter plaatse van de gevels grenzend aan de buitenruimte en ter plaatse van de buitenruimte zelf.

Voorwaarde voor de berekende geluidbelasting is dat de reflectie tegen de onderzijde van de balkons wordt onderdrukt. Hiertoe dient een geluidabsorberend plafond te worden aangebracht onder de balkons. Het absorptiecoëfficiënt (α_w) van de toe te passen absorptiemateriaal dient ten minste 0,8 te bedragen. Dit kan behaald worden met bijvoorbeeld een geperforeerde beplating (gips of metaal) met een perforatiegraad van ten minste 25% met daarachter ten minste 70 mm minerale wol met een persing van ten hoogste 35 kg/m³ of akoestisch gelijkwaardig.

5.3 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

Voor de beoordeling van de optredende geluidbelasting in het kader van het woon- en leefklimaat is gebruik gemaakt van de kwaliteitstabel geluid van het RIVM. In deze tabel zijn de volgende classificaties opgenomen.

Kwaliteitsindicatie geluid

Lden in dB	geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	slecht
>65	zeer slecht

Woningen fase 4

Ter plaatse van de geprojecteerde woningen binnen fase 4 (noordzijde van De Kwinkelier) is de gesommeerde geluidbelasting van de Sperwerlaan en Julianalaan ten hoogste 50 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Voor de geprojecteerde woningen binnen fase 4 is aldus conform de kwaliteitstabel sprake van een 'goed' akoestisch woon- en leefklimaat.

Woningen fase 5

De berekende geluidbelasting (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) ter plaatse van de geprojecteerde woningen binnen fase 5 van De Kwinkelier bedraagt 57 à 62 dB voor de hoogste belaste woning aan de zijde Sperwerlaan (noordoostzijde, 1^e verdieping). De laagste belaste woning aan de zijde Sperwerlaan (noordoostzijde, 6^e verdieping) bedraagt 56 à 59 dB. Voor de geprojecteerde woningen (zijde Sperwerlaan) is aldus conform de kwaliteitstabel sprake van een 'matig' akoestisch woon- en leefklimaat.

Voor de geprojecteerde woningen aan de noordwestzijde van het appartementengebouw treedt een geluidbelasting op van 41 à 55 dB. Voor deze geprojecteerde woningen is conform de kwaliteitstabel sprake van een 'goed' tot 'redelijk' akoestisch woon- en leefklimaat.

Door de te treffen maatregelen (realisatie van een geluidluwe buitenruimte en adequate gevelwering), waarmee onder andere voldaan zal worden aan nieuwbouw-eisen in het kader van het Bouwbesluit 2012, zal in alle woningen wel sprake zijn van een goed akoestisch binnenklimaat van de woning.

5.4 Te verlenen hogere waarden

In 2010 is reeds een hogere waarde besluit vastgesteld voor De Kwinkelier. Voor de thans beschouwde locaties waren hogere waarden vastgesteld van 50 tot 53 dB ten gevolge van de Sperwerlaan (Blok K3). Door wijziging van de indeling, toevoegen van een aantal verdiepingen waar mogelijk woningen worden gerealiseerd is het hogere waarde besluit uit 2010 niet meer passend voor de thans voorgenomen ontwikkeling.

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van de vast te stellen hogere waarden per verdieping uitgaande van (maximaal) vier woningen per verdieping, zijnde in totaal maximaal 28 woningen voor het appartementengebouw zijde Sperwerlaan. Op de 1^e verdieping achter het appartementengebouw zijn tevens 10 woningen geprojecteerd. Hierin zijn tevens hogere waarden opgenomen voor de begane grond verdieping alwaar bestemmingsplantechnisch tevens woningbouw mogelijk wordt gemaakt.

t5.2 Overzicht vast te stellen hogere waarden geprojecteerde appartementengebouw – herontwikkeling De Kwinkelier fase 5

Positie (zie figuur 1.2 van bijlage 1)	Betreft	Aantal woningen	Beoordelingshoogte in m	Vast te stellen hogere waarden ten gevolge van Sperwerlaan
01 – 04	Zuidoostgevel – begane grond	2	2	57
01 – 04	Zuidoostgevel – 1e verdieping	2	6	56
01 – 04	Zuidoostgevel – 2e verdieping	2	9	56
01 – 04	Zuidoostgevel – 3e verdieping	2	12	55
01 – 04	Zuidoostgevel – 4e verdieping	2	15	54
01 – 04	Zuidoostgevel – 5e verdieping	2	18	54
01 – 04	Zuidoostgevel – 6e verdieping	2	21	54
05 – 08	Noordoostgevel – begane grond	1	2	52
05 – 08	Noordoostgevel – 1 verdieping	1	6	52
05 – 08	Noordoostgevel – 2e verdieping	1	9	52
05 – 08	Noordoostgevel – 3e verdieping	1	12	51
05 – 08	Noordoostgevel – 4e verdieping	1	15	51
05 – 08	Noordoostgevel – 5e verdieping	1	18	50
05 – 08	Noordoostgevel – 6e verdieping	1	21	50
14 – 17	Zuidwestgevel – begane grond	1	2	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 1e verdieping	1	6	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 2e verdieping	1	9	52
14 – 17	Zuidwestgevel – 3e verdieping	1	12	51
14 – 17	Zuidwestgevel – 4e verdieping	1	15	51
14 – 17	Zuidwestgevel – 5e verdieping	1	18	50
14 – 17	Zuidwestgevel – 6e verdieping	1	21	50
36	Laagbouw 1 ^e verdieping woningen westzijde	1	8,9	49
41	Laagbouw 1 ^e verdieping woningen oostzijde	1	8,9	49

De in tabel 5.2 opgenomen hogere waarde is uitgegaan van toepassing van geluidarm asfalt 'dunne deklagen type A'. In de berekeningen is er vanuit gegaan dat tussen de Merellaan en de rotonde bij de Koperwieklaan dit wegdektype wordt toegepast.

6 Conclusie

6.1 Geprojecteerde woningen in fase 4

De geluidbelasting ter plaatse van de geprojecteerde woonbebouwing in fase 4 ten gevolge van de Sperwerlaan is 42 dB ($L_{den,r}$ inclusief aftrek artikel 110g Wgh). Dit is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . De geluidbelasting ten gevolge van verkeer over Julianalaan is ter plaatse van fase 4 ten hoogste 48 dB ($L_{den,r}$ ex aftrek artikel 110g Wgh).

Ter plaatse van de geprojecteerde woningen binnen fase 4 (noordzijde van De Kwinkelier) is de gesommeerde geluidbelasting van de Sperwerlaan en Julianalaan ten hoogste 50 dB (exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh). Voor de geprojecteerde woningen binnen fase 4 is aldus conform de kwaliteitstabel sprake van een 'goed' akoestisch woon- en leefklimaat.

6.2 Geprojecteerde woningen in fase 5

De geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Sperwerlaan (inclusief geluidarm asfalt) is ten hoogste 57 dB (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) L_{den} ter hoogte van het geprojecteerde appartementengebouw onderdeel van de ontwikkeling De Kwinkelier fase 5. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor zoneringsplichtige wegen met 9 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde van 63 dB voor binnenstedelijk gebied. Conform de kwalificatietabel van het RIVM wordt exclusief maatregelen een akoestisch woon- en leefklimaat gerealiseerd van 'matig' tot 'slecht' (woningen zijde Sperwerlaan) en 'goed' tot 'redelijk' voor de woningen aan de noordwestzijde van het geprojecteerde appartementengebouw. Na realisatie van beoogde maatregelen (realisatie van een geluidluwe buitenruimte en adequate gevelwering) zal wel sprake zijn van een goed akoestisch binnenklimaat van de geprojecteerde woningen.

Uit paragraaf 5.1 blijkt dat als maatregel geluidarm asfalt wordt toegepast en dat toepassing van verhoogde borstwering in deze situatie mogelijk zijn. Met deze maatregelen treedt evenwel overschrijding op van de voorkeursgrenswaarde maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingsgrenswaarde. Derhalve dienen hogere waarden te worden aangevraagd.

Bij de beoordeling van het verzoek om hogere waarde wordt door de gemeente het concept hogere waarde beleid 'Beleidsregel hogere waarden Wgh' gehanteerd. Hierin wordt onder andere een geluidluwe gevel geëist en een geluidluwe buitenruimte gewenst (inspanningsverplichting). In deze situatie is het realiseren van een geluidluwe buitenruimte goed mogelijk. De geluidbelasting ter plaatse van de geveldelen die grenzen aan de balkons c.q. geluidluwe buitenruimten en de noordwestgevel van het appartementengebouw voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer. Derhalve kunnen deze gevels als geluidluwe gevel worden aangemerkt. Daarmee heeft iedere woning uitgaande van het huidige ontwerp een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.



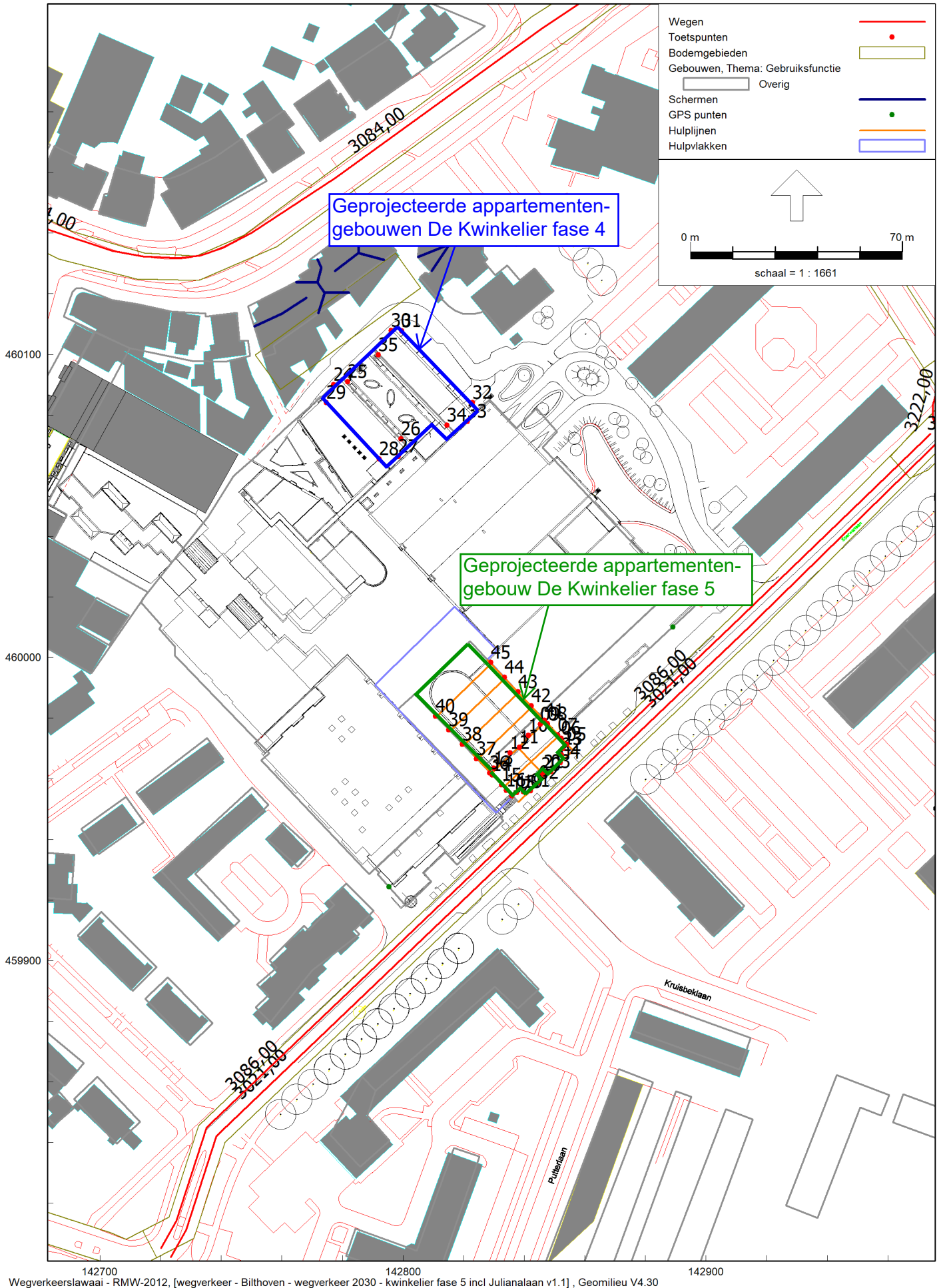
In paragraaf 5.4 is een overzicht gegeven van de te verlenen hogere waarden ten gevolge van de Sperwerlaan ter hoogte van het geprojecteerde appartementengebouw en de geprojecteerde woningen op de 1^e verdieping ten noordwesten van het appartementengebouw.

Zoetermeer,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Winkel'.

Dit rapport bevat 20 pagina's, 1 figuur en 2 bijlagen.

Overzicht ligging De Kwinkelier met geprojecteerde geluidgevoelige bestemmingen fase 4 en 5



Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
B01	Bebouwing omgeving	142717,62	459948,36	6,82	5,71	0 dB	0,80
B02	Bebouwing omgeving	142979,12	459919,40	26,49	6,07	0 dB	0,80
B03	Bebouwing omgeving	143129,19	459961,11	4,46	5,08	0 dB	0,80
B04	Bebouwing omgeving	142902,25	459908,24	26,15	5,78	0 dB	0,80
B05	Bebouwing omgeving	142740,28	459907,68	5,19	5,40	0 dB	0,80
B06	Bebouwing omgeving	142592,13	459946,61	7,71	5,54	0 dB	0,80
B07	Bebouwing omgeving	143111,38	459994,11	6,09	4,78	0 dB	0,80
B08	Bebouwing omgeving	142958,21	460004,42	29,23	6,32	0 dB	0,80
B09	Bebouwing omgeving	143097,40	459936,62	3,45	5,73	0 dB	0,80
B10	Bebouwing omgeving	142562,45	459981,58	8,56	5,71	0 dB	0,80
B100	Bebouwing omgeving	142804,12	460142,13	5,00	5,71	0 dB	0,80
B101	Bebouwing zuidwestzijde woningen fase 4	142801,42	460069,58	13,00	5,78	0 dB	0,80
B102	Bebouwing zuidwestzijde woningen fase 4	142816,87	460074,33	13,00	5,81	0 dB	0,80
B103	Bebouwing laagbouw fase 5	142846,90	459978,84	11,20	5,42	0 dB	0,80
B11	Bebouwing omgeving	143081,15	459927,58	8,02	5,80	0 dB	0,80
B12	Bebouwing omgeving	142958,21	460004,42	25,40	6,32	0 dB	0,80
B13	Bebouwing omgeving	142710,84	459890,02	9,06	5,29	0 dB	0,80
B14	Bebouwing omgeving	143008,77	459862,12	25,87	6,36	0 dB	0,80
B15	Bebouwing omgeving	142756,26	459879,71	14,50	5,34	0 dB	0,80
B16	Bebouwing omgeving	142729,74	459872,15	9,44	5,32	0 dB	0,80
B17	Bebouwing omgeving	142786,54	459861,74	20,28	5,51	0 dB	0,80
B18	Bebouwing omgeving	142614,95	459881,77	8,20	5,02	0 dB	0,80
B19	Bebouwing omgeving	142765,24	459930,88	3,45	5,61	0 dB	0,80
B20	Bebouwing omgeving	142610,05	459935,43	7,57	5,41	0 dB	0,80
B21	Bebouwing omgeving	142699,64	459935,16	6,97	5,62	0 dB	0,80
B22	Bebouwing omgeving	142562,50	459897,89	8,96	4,69	0 dB	0,80
B23	Bebouwing omgeving	142593,23	459905,30	8,67	4,96	0 dB	0,80
B24	Bebouwing omgeving	142690,44	459920,13	8,74	5,37	0 dB	0,80
B25	Bebouwing omgeving	143081,21	460013,92	8,90	5,20	0 dB	0,80
B26	Bebouwing omgeving	142925,70	460207,91	6,95	5,35	0 dB	0,80
B27	Bebouwing omgeving	142943,97	460220,56	8,35	5,45	0 dB	0,80
B28	Bebouwing omgeving	142965,09	460232,44	6,81	5,49	0 dB	0,80
B29	Bebouwing omgeving	143040,73	460188,41	5,05	5,45	0 dB	0,80
B30	Bebouwing omgeving	143040,73	460188,41	21,30	5,45	0 dB	0,80
B31	Bebouwing omgeving	142960,81	460160,09	4,95	5,36	0 dB	0,80
B32	Bebouwing omgeving	142819,52	460247,00	8,21	6,69	0 dB	0,80
B33	Bebouwing omgeving	142872,31	460245,16	5,96	6,49	0 dB	0,80
B34	Bebouwing omgeving	142785,92	460215,53	7,56	6,13	0 dB	0,80
B35	Bebouwing omgeving	142838,77	460237,22	8,42	6,51	0 dB	0,80
B36	Bebouwing omgeving	143127,38	460174,53	5,53	5,14	0 dB	0,80
B37	Bebouwing omgeving	142986,89	460244,31	7,06	5,53	0 dB	0,80
B38	Bebouwing omgeving	143110,77	459942,69	8,90	5,69	0 dB	0,80
B39	Bebouwing omgeving	143067,85	460007,79	2,61	5,37	0 dB	0,80
B40	Bebouwing omgeving	142989,40	460033,60	24,94	6,01	0 dB	0,80
B41	Bebouwing omgeving	142964,52	460010,90	25,66	6,28	0 dB	0,80
B42	Bebouwing omgeving	143081,14	459927,59	8,02	5,80	0 dB	0,80
B43	Bebouwing omgeving	143116,00	459985,44	6,09	4,86	0 dB	0,80
B44	Bebouwing omgeving	143093,45	460114,92	3,19	5,27	0 dB	0,80
B45	Bebouwing omgeving	143093,45	460114,92	8,59	5,27	0 dB	0,80
B46	Bebouwing omgeving	143052,75	460136,56	7,00	5,29	0 dB	0,80
B47	Bebouwing omgeving	143042,89	460007,72	7,94	5,66	0 dB	0,80
B48	Bebouwing omgeving	143021,66	460041,04	7,90	5,91	0 dB	0,80
B49	Bebouwing omgeving	143110,55	460081,06	7,54	5,12	0 dB	0,80
B50	Bebouwing omgeving	142565,12	459860,84	9,55	4,52	0 dB	0,80
B51	Bebouwing omgeving	142749,52	460099,47	12,50	5,71	0 dB	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k
B52	Bebouwing De Kwinkelier	142757,30	460102,95	8,00	5,70	0 dB	0,80
B53	Bebouwing omgeving	142660,15	460052,70	4,50	5,74	0 dB	0,80
B54	Bebouwing omgeving	142702,91	460004,08	7,00	5,82	0 dB	0,80
B55	Bebouwing omgeving	142671,12	460057,43	15,50	5,77	0 dB	0,80
B56	Bebouwing omgeving	142787,75	460180,75	12,50	5,82	0 dB	0,80
B57	Bebouwing omgeving	142699,58	460146,31	12,50	5,60	0 dB	0,80
B58	Bebouwing omgeving	142678,74	460154,58	12,50	5,52	0 dB	0,80
B59	Bebouwing omgeving	142726,96	460141,32	12,50	5,66	0 dB	0,80
B60	Bebouwing omgeving	142763,99	460182,47	12,50	5,70	0 dB	0,80
B61	Bebouwing omgeving	142756,93	460159,91	12,50	5,61	0 dB	0,80
B62	Bebouwing omgeving	142522,89	460056,65	12,50	5,59	0 dB	0,80
B63	Bebouwing omgeving	142539,23	460128,45	4,00	5,56	0 dB	0,80
B64	Bebouwing omgeving	142567,69	460114,23	15,50	5,35	0 dB	0,80
B65	Bebouwing omgeving	142565,56	460212,05	13,00	5,49	0 dB	0,80
B66	Bebouwing omgeving	142549,89	460123,32	15,50	5,49	0 dB	0,80
B67	Bebouwing omgeving	142562,84	460169,43	12,50	5,46	0 dB	0,80
B68	Bebouwing omgeving	142652,20	459986,68	4,00	5,65	0 dB	0,80
B69	Bebouwing omgeving	142627,99	460008,81	12,50	5,56	0 dB	0,80
B70	Bebouwing omgeving	142629,37	460131,64	12,50	5,33	0 dB	0,80
B71	Bebouwing omgeving	142627,63	460135,17	4,00	5,31	0 dB	0,80
B72	Bebouwing omgeving	142614,61	460103,10	15,50	5,38	0 dB	0,80
B73	Bebouwing omgeving	142659,63	460164,56	12,50	5,38	0 dB	0,80
B74	Bebouwing omgeving	142705,56	459839,56	8,69	5,47	0 dB	0,80
B75	Bebouwing omgeving	142786,54	459861,74	7,35	5,51	0 dB	0,80
B76	Bebouwing omgeving	142653,58	459873,26	9,07	5,05	0 dB	0,80
B77	Bebouwing omgeving	142684,89	459845,75	3,54	5,41	0 dB	0,80
B78	Bebouwing omgeving	142870,36	459787,21	3,36	5,44	0 dB	0,80
B79	Bebouwing omgeving	142936,78	459815,21	8,28	5,16	0 dB	0,80
B80	Bebouwing omgeving	142614,17	459842,81	8,30	4,85	0 dB	0,80
B81	Bebouwing omgeving	142911,01	459864,17	8,39	5,59	0 dB	0,80
B82	Bebouwing omgeving	142596,42	459857,60	7,99	4,84	0 dB	0,80
B83	Bebouwing omgeving	142863,34	459779,46	7,45	5,50	0 dB	0,80
B84	Bebouwing omgeving	142688,35	459858,72	8,90	5,33	0 dB	0,80
B85	Bebouwing omgeving	142573,26	460227,94	24,00	5,46	0 dB	0,80
B86	Bebouwing omgeving	142927,35	459742,28	3,11	5,06	0 dB	0,80
B87	Bebouwing omgeving	142931,90	459751,37	8,52	5,13	0 dB	0,80
B88	Bebouwing omgeving	142632,42	460178,51	15,50	5,27	0 dB	0,80
B89	Bebouwing omgeving	142587,13	460220,36	16,00	5,36	0 dB	0,80
B90	Bebouwing omgeving	142572,97	460226,89	24,00	5,46	0 dB	0,80
B91	Bebouwing omgeving	143032,72	459820,56	8,92	6,32	0 dB	0,80
B92	Bebouwing omgeving	142643,80	459838,92	8,42	4,78	0 dB	0,80
B93	Bebouwing omgeving	142887,27	459771,26	8,67	5,28	0 dB	0,80
B94	Bebouwing omgeving	142888,71	459751,36	8,46	5,23	0 dB	0,80
B95	Bebouwing omgeving	142810,26	459792,44	8,86	5,74	0 dB	0,80
B96	Bebouwing De Kwinkelier	142836,94	459953,53	0,00	5,34	0 dB	0,80
B96	Bebouwing De Kwinkelier	142790,86	459930,37	0,00	5,54	0 dB	0,80
B96	Bebouwing De Kwinkelier	142854,70	459978,05	0,00	5,37	0 dB	0,80
B98	Bebouwing De Kwinkelier	142735,55	460046,35	0,00	5,78	0 dB	0,80
B99	Appartementengebouw Kwinkelier fase 5	142828,79	459962,05	25,00	5,41	0 dB	0,80

Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven - wegverkeer 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan - fijn asfalt
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
09	Doorsteek Emmaplein/Vinkeplein	142563,06	460079,37	0,00	1104,51
10	Julianalaan	142551,13	460199,44	0,00	5438,10
13	Boslaan	142387,18	459904,47	0,00	3458,58
14	Sperwerlaan	142718,72	459802,08	0,00	3886,40
15	Koperwieklaan	142884,45	460230,80	0,00	1781,74
17	Nachtegaallaan	142474,05	459888,10	0,00	1579,60
19	Soestdijkseweg - verkeersluw	142497,21	460143,79	0,00	2349,52
20	Ronde Sperwerlaan	142969,85	460076,21	0,00	983,08
21	Tuinen Julianalaan	142797,46	460133,37	0,80	811,21

Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
01a	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W0	3040,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
01b	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W0	2977,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
02a	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W11	3040,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
02b	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W11	2977,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
03a	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W11	3086,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
03b	Sperwerlaan	0,00	--	0,75	0	W11	3021,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
05a	Rotonde Sperwerlaan zuidwest	0,00	--	0,75	0	W9b	3222,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
05b	Rotonde Sperwerlaan zuidoost	0,00	--	0,75	0	W0	3719,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
05c	Rotonde Sperwerlaan noordoost	0,00	--	0,75	0	W0	3608,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
05d	Rotonde Sperwerlaan noordwest	0,00	--	0,75	0	W0	2832,00	7,07	2,94	0,42	--	--	--	96,81	96,81	96,81	2,82
06a	Julianalaan	0,00	--	0,75	0	W9b	3084,00	7,27	2,59	0,30	--	--	--	97,66	99,04	97,57	2,05
06b	Julianalaan	0,00	--	0,75	0	W9b	3084,00	7,27	2,59	0,30	--	--	--	97,66	99,04	97,57	2,05
06c	Julianalaan	0,00	--	0,75	0	W9b	3084,00	7,27	2,59	0,30	--	--	--	97,66	99,04	97,57	2,05

Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01a	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01b	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02a	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
02b	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03a	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
03b	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
05a	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05b	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05c	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05d	2,82	2,82	0,37	0,37	0,37	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
06a	0,74	2,36	0,30	0,22	0,08	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
06b	0,74	2,36	0,30	0,22	0,08	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
06c	0,74	2,36	0,30	0,22	0,08	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Invoergegevens rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Fase 5 - zuidoostgevel	142842,16	459956,05	5,32	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
02	Fase 5 - zuidoostgevel	142844,91	459958,65	5,31	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
03	Fase 5 - zuidoostgevel	142848,82	459962,34	5,30	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
04	Fase 5 - zuidoostgevel	142851,97	459965,31	5,30	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
05	Fase 5 - noordoostgevel	142854,12	459971,34	5,33	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
06	Fase 5 - noordoostgevel	142852,27	459973,27	5,35	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
07	Fase 5 - noordoostgevel	142851,14	459974,45	5,37	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
08	Fase 5 - noordoostgevel	142847,73	459978,08	5,41	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
09	Fase 5 - noordwestgevel	142845,38	459977,99	5,42	12,00	15,00	18,00	21,00	--	--	Ja
10	Fase 5 - noordwestgevel	142841,45	459974,28	5,42	12,00	15,00	18,00	21,00	--	--	Ja
11	Fase 5 - noordwestgevel	142838,40	459970,37	5,41	12,00	15,00	18,00	21,00	--	--	Ja
12	Fase 5 - noordwestgevel	142835,38	459968,45	5,41	12,00	15,00	18,00	21,00	--	--	Ja
13	Fase 5 - noordwestgevel	142830,04	459963,38	5,41	12,00	15,00	18,00	21,00	--	--	Ja
14	Fase 5 - zuidwestgevel	142829,43	459961,23	5,40	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
15	Fase 5 - zuidwestgevel	142832,54	459957,92	5,38	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
16	Fase 5 - zuidwestgevel	142834,16	459956,19	5,37	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
17	Fase 5 - zuidwestgevel	142835,95	459954,28	5,35	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
24	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	142777,09	460090,01	5,71	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
25	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	142781,72	460090,86	5,71	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
26	Woningen fase 4; oostzijde (1)	142799,35	460072,00	5,77	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
27	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	142798,50	460066,29	5,78	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
28	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	142792,18	460065,44	5,76	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
29	Woningen fase 4; westzijde (1)	142774,78	460084,05	5,72	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
30	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	142796,10	460107,76	5,68	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
31	Woningen fase 4; oostzijde (2)	142799,62	460107,67	5,69	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
32	Woningen fase 4; oostzijde (2)	142822,95	460084,05	5,80	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
33	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	142821,24	460077,84	5,81	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
34	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	142814,55	460076,50	5,80	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
35	Woningen fase 4; westzijde (2)	142791,93	460099,86	5,70	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
36	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (1)	142828,64	459961,95	5,41	8,90	--	--	--	--	--	Ja
37	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (2)	142824,22	459966,53	5,46	8,90	--	--	--	--	--	Ja
38	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (3)	142819,64	459971,28	5,52	8,90	--	--	--	--	--	Ja
39	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (4)	142815,16	459976,08	5,57	8,90	--	--	--	--	--	Ja
40	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (5)	142810,69	459980,66	5,63	8,90	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
41	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (6)	142846,76	459979,25	5,42	8,90	--	--	--	--	--	Ja
42	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (7)	142842,39	459983,99	5,48	8,90	--	--	--	--	--	Ja
43	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw oost (8)	142838,03	459988,63	5,53	8,90	--	--	--	--	--	Ja
44	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (9)	142833,61	459993,43	5,59	8,90	--	--	--	--	--	Ja
45	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (10)	142829,08	459998,29	5,65	8,90	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA

Model eigenschap

Omschrijving	Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
Verantwoordelijke	WvdM
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	jorritjan niessink op 31-08-2009
Laatst ingezien door	WimM op 15-07-2020
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Origineel project	Stationsgebied
Originele omschrijving	Bilthoven - wegverkeer 2020 nieuwbouw VRI SMA0/6
Geïmporteerd door	PaulSm op 08-03-2018
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,30
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 1e verdieping

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 1e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	7,75	7,75	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	7,75	7,75	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	7,75	7,75	5,30	5,33

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 2e verdieping

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 2e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	10,60	10,60	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	10,60	10,60	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	10,60	10,60	5,30	5,33

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 3e verdieping

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 3e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	13,40	13,40	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	13,40	13,40	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	13,40	13,40	5,30	5,33

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 4e verdieping

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 4e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	16,40	16,40	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	16,40	16,40	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	16,40	16,40	5,30	5,33

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 5e verdieping

Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 5e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

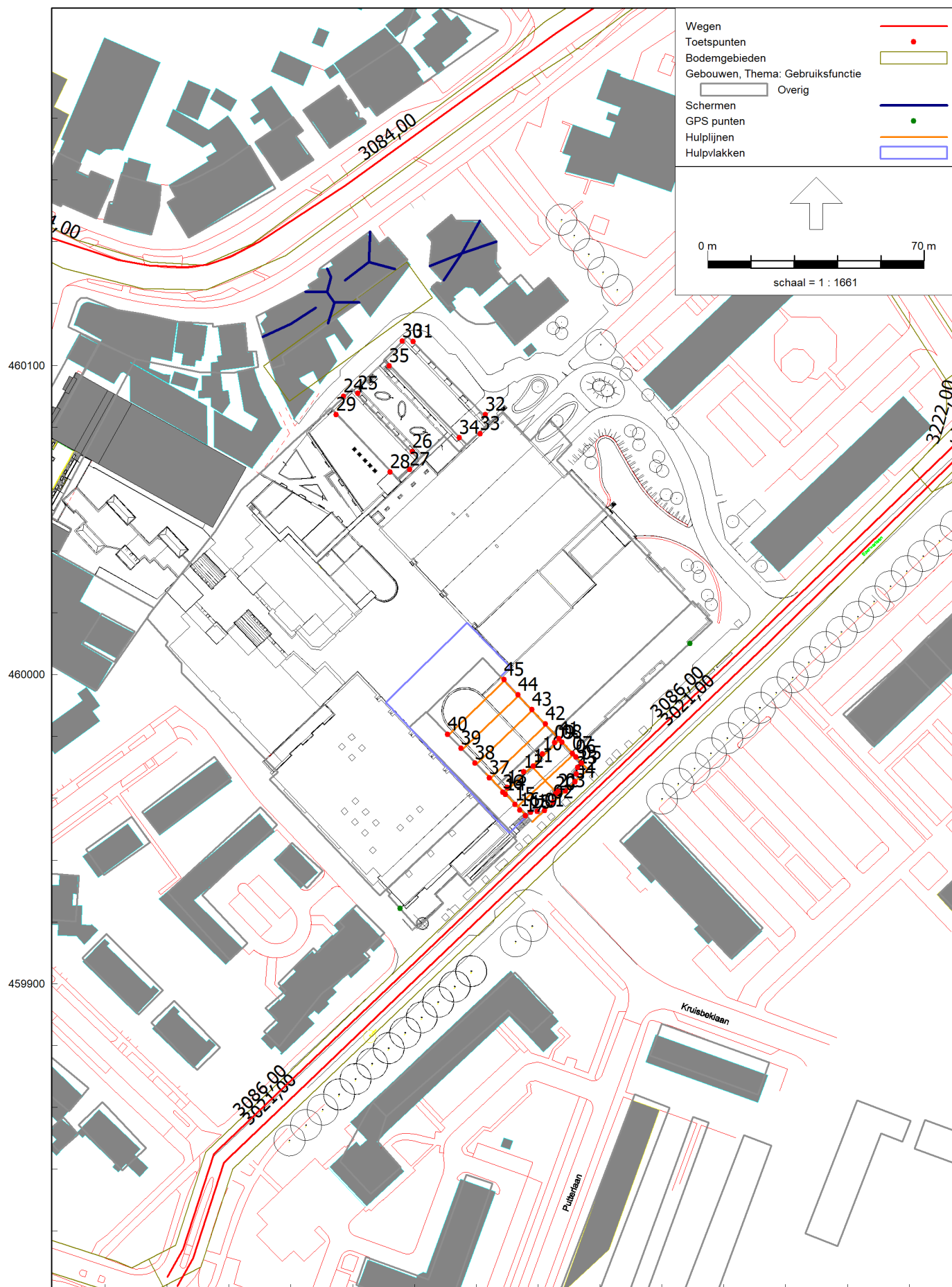
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	19,40	19,40	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	19,40	19,40	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	19,40	19,40	5,30	5,33

Invoergegevens ontwikkeling De Kwinkelier - fase 5 - balkons 6e verdieping

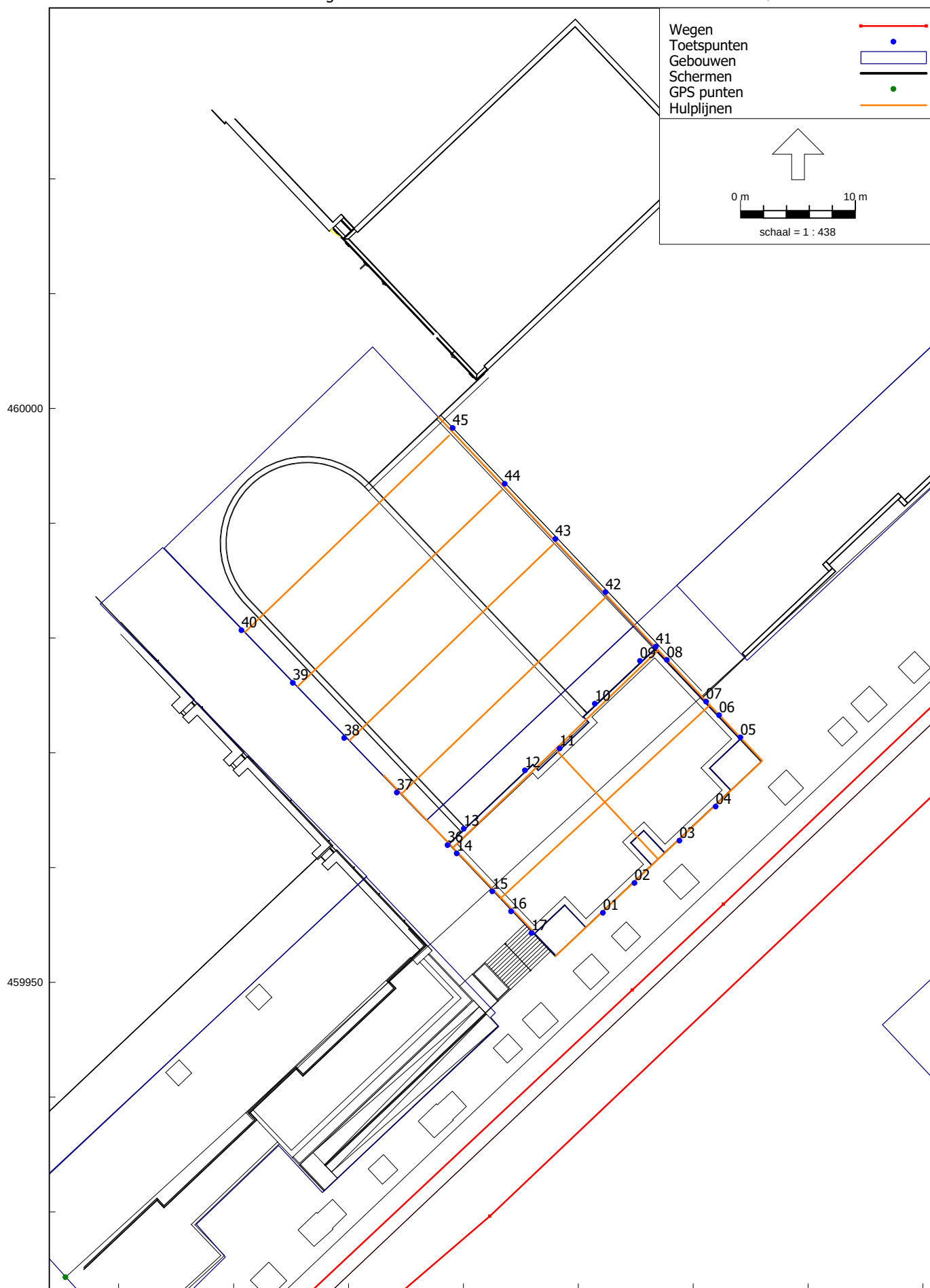
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 6e verd.
Groep: balkonschermen
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
B01	Balkon - verhoogde borstwering zuidwest	142836,21	459954,31	142840,66	459954,79	22,40	22,40	5,35	5,33
B02	Balkon - verhoogde borstwering zuidoost	142846,42	459960,22	142847,56	459961,32	22,40	22,40	5,31	5,31
B03	Balkon - verhoogde borstwering oost	142853,29	459966,74	142854,10	459971,20	22,40	22,40	5,30	5,33

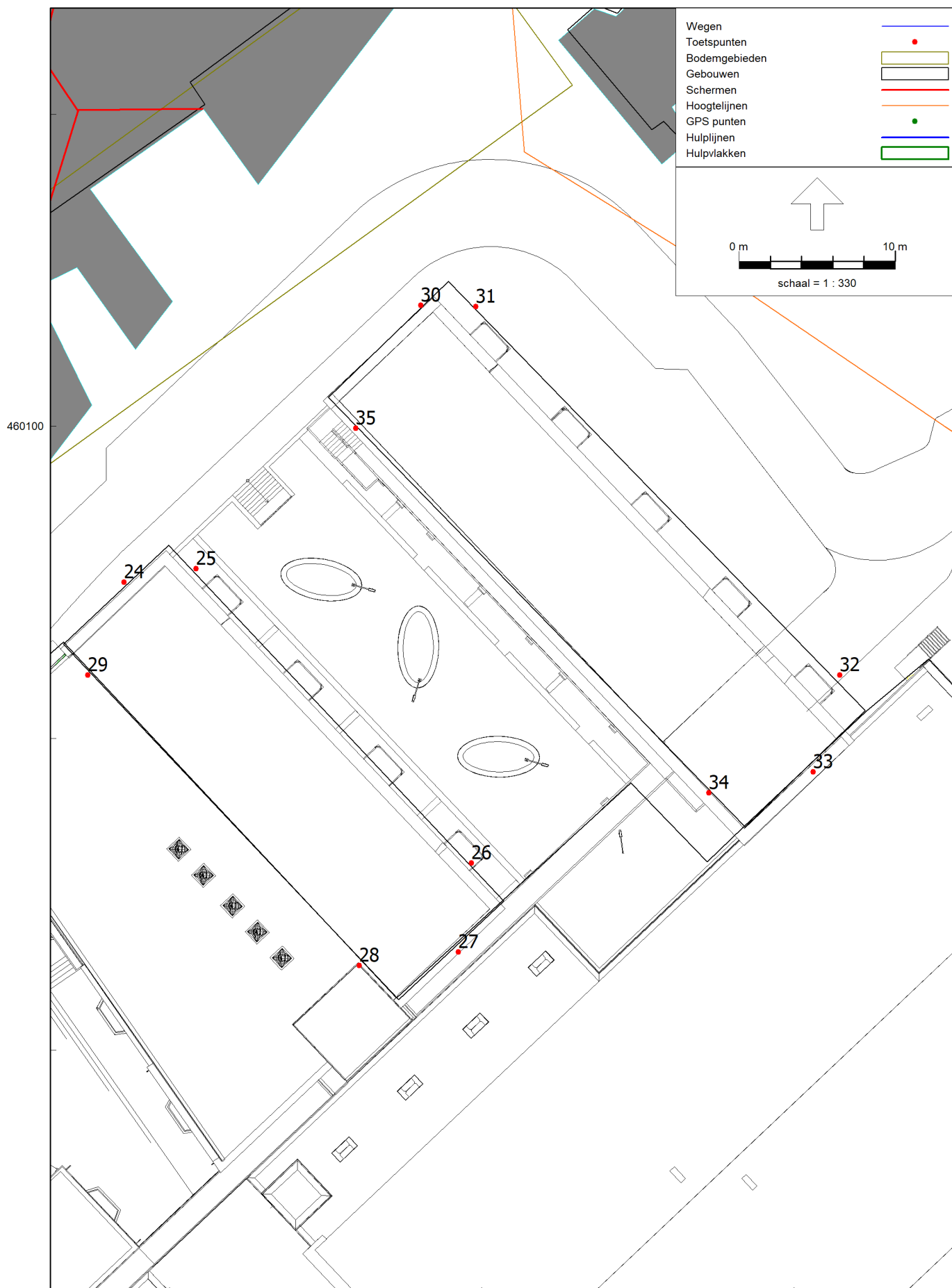
Overzicht akoestisch rekenmodel met fase 5 van ontwikkeling De Kwinkelier



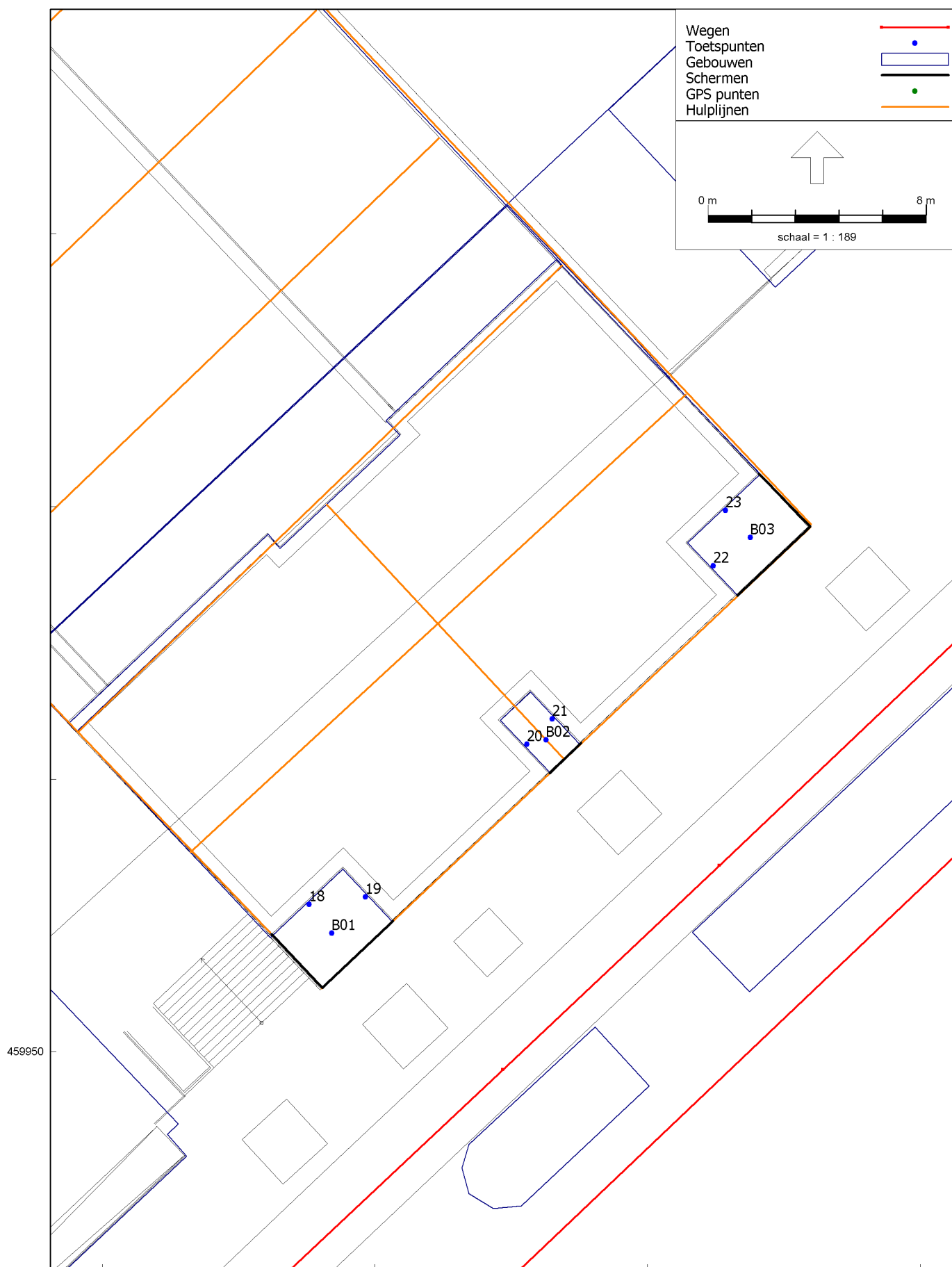
Overzicht akoestisch rekenmodel ontwikkeling De Kwinkelier fase 5



Overzicht akoestisch rekenmodel met fase 4 van ontwikkeling De Kwinkelier



Overzicht akoestisch rekenmodel Ontwikkeling De Kwinkelier fase 5 geluidluwe buitenruimte en gevel - toetspunten en geluidschermen



- blz 2.2 - 2.10 Rekenresultaten gevels fase 4 en 5 Sperwerlaan en Julianalaan
- blz 2.11 - 2.16 Geluidbelasting geluidluwe buitenruimte en -gevels

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Sperwerlaan (incl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sperwerlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	57,2	53,4	44,9	56,8
01_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	56,8	53,0	44,6	56,4
01_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	56,1	52,3	43,8	55,7
01_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	55,4	51,5	43,1	55,0
01_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	54,6	50,8	42,4	54,3
01_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	54,0	50,2	41,7	53,6
02_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	57,2	53,4	44,9	56,8
02_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	56,8	53,0	44,6	56,5
02_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	56,1	52,3	43,9	55,8
02_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	55,4	51,6	43,1	55,0
02_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	54,7	50,9	42,4	54,3
02_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	54,0	50,2	41,8	53,6
03_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	57,2	53,4	44,9	56,8
03_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	56,9	53,1	44,6	56,5
03_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	56,2	52,3	43,9	55,8
03_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	55,4	51,6	43,2	55,0
03_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	54,7	50,9	42,5	54,3
03_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	54,1	50,2	41,8	53,7
04_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	57,2	53,4	45,0	56,9
04_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	56,9	53,1	44,6	56,5
04_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	56,2	52,4	43,9	55,8
04_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	55,4	51,6	43,2	55,1
04_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	54,7	50,9	42,5	54,3
04_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	54,1	50,3	41,8	53,7
05_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	52,7	48,9	40,4	52,3
05_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	52,6	48,8	40,4	52,3
05_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	52,2	48,4	39,9	51,8
05_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	51,6	47,8	39,4	51,3
05_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	51,1	47,3	38,8	50,7
05_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	50,5	46,7	38,3	50,1
06_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	51,6	47,8	39,3	51,2
06_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	51,7	47,9	39,4	51,3
06_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	51,4	47,6	39,1	51,0
06_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	51,0	47,2	38,7	50,6
06_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	50,5	46,7	38,3	50,2
06_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	50,1	46,3	37,8	49,7
07_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	51,0	47,2	38,7	50,6
07_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	51,2	47,4	38,9	50,8
07_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	51,0	47,2	38,7	50,6
07_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	50,6	46,8	38,4	50,3
07_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	50,2	46,4	38,0	49,9
07_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	49,8	46,0	37,6	49,5
08_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	49,4	45,6	37,2	49,1
08_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	49,8	46,0	37,6	49,5
08_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	49,8	45,9	37,5	49,4
08_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	49,6	45,8	37,3	49,2
08_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	49,3	45,5	37,1	48,9
08_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	49,0	45,2	36,8	48,6
09_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	28,5	24,7	16,3	28,1
09_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	30,3	26,5	18,1	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier Sperwerlaan (incl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sperwerlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	30,9	27,1	18,6	30,5
09_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	31,4	27,5	19,1	31,0
10_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	26,9	23,1	14,6	26,5
10_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	29,5	25,7	17,3	29,2
10_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	30,1	26,3	17,9	29,7
10_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	30,7	26,9	18,4	30,3
11_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	26,9	23,1	14,6	26,5
11_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	29,6	25,8	17,3	29,2
11_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	30,2	26,3	17,9	29,8
11_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	30,6	26,8	18,4	30,3
12_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	27,0	23,2	14,8	26,7
12_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	29,7	25,9	17,4	29,3
12_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	30,1	26,3	17,8	29,7
12_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	30,6	26,7	18,3	30,2
13_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	27,3	23,5	15,1	27,0
13_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	29,5	25,7	17,2	29,1
13_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	30,0	26,2	17,8	29,6
13_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	30,5	26,7	18,2	30,1
14_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	49,2	45,4	36,9	48,8
14_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	49,7	45,9	37,4	49,3
14_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	49,6	45,8	37,4	49,3
14_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	49,5	45,7	37,2	49,1
14_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	49,3	45,5	37,0	48,9
14_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	49,0	45,2	36,7	48,6
15_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	50,6	46,8	38,3	50,2
15_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	50,9	47,0	38,6	50,5
15_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	50,7	46,9	38,5	50,4
15_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	50,4	46,6	38,2	50,1
15_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	50,1	46,3	37,8	49,7
15_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	49,7	45,9	37,5	49,4
16_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	51,4	47,6	39,2	51,1
16_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	51,6	47,8	39,3	51,2
16_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	51,4	47,6	39,1	51,0
16_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	51,0	47,2	38,7	50,6
16_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	50,6	46,7	38,3	50,2
16_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	50,1	46,3	37,8	49,7
17_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	52,5	48,7	40,3	52,2
17_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	52,5	48,7	40,2	52,1
17_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	52,1	48,3	39,9	51,7
17_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	51,6	47,8	39,3	51,2
17_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	51,1	47,3	38,8	50,7
17_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	50,5	46,7	38,3	50,2
24_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	1,50	30,3	26,5	18,0	29,9
24_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	4,50	31,1	27,3	18,8	30,7
24_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	7,50	31,7	27,9	19,5	31,4
24_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	10,50	27,4	23,5	15,1	27,0
25_A	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	1,50	33,5	29,6	21,2	33,1
25_B	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	4,50	34,4	30,6	22,2	34,1
25_C	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	7,50	35,4	31,6	23,2	35,1
25_D	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	10,50	34,8	30,9	22,5	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier Sperwerlaan (incl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sperwerlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_A	Woningen fase 4; oostzijde (1)	1,50	37,1	33,2	24,8	36,7
26_B	Woningen fase 4; oostzijde (1)	4,50	38,2	34,4	25,9	37,8
26_C	Woningen fase 4; oostzijde (1)	7,50	38,8	35,0	26,5	38,4
26_D	Woningen fase 4; oostzijde (1)	10,50	39,3	35,5	27,0	38,9
27_A	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	1,50	38,8	34,9	26,5	38,4
27_B	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	4,50	40,0	36,2	27,8	39,7
27_C	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	7,50	40,8	36,9	28,5	40,4
27_D	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	10,50	41,5	37,6	29,2	41,1
28_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	1,50	34,8	31,0	22,6	34,5
28_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	4,50	36,3	32,5	24,0	35,9
28_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	7,50	37,0	33,2	24,8	36,7
28_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	10,50	37,7	33,9	25,5	37,4
29_A	Woningen fase 4; westzijde (1)	1,50	34,2	30,4	22,0	33,8
29_B	Woningen fase 4; westzijde (1)	4,50	34,9	31,1	22,7	34,6
29_C	Woningen fase 4; westzijde (1)	7,50	36,0	32,2	23,7	35,6
29_D	Woningen fase 4; westzijde (1)	10,50	36,6	32,7	24,3	36,2
30_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	1,50	29,1	25,3	16,8	28,7
30_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	4,50	30,2	26,4	17,9	29,8
30_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	7,50	32,4	28,6	20,1	32,0
30_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	10,50	27,0	23,2	14,7	26,6
31_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	36,5	32,7	24,3	36,2
31_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	37,3	33,5	25,1	37,0
31_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	37,9	34,1	25,6	37,5
31_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	37,8	34,0	25,6	37,4
32_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	37,4	33,6	25,1	37,0
32_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	38,3	34,5	26,0	37,9
32_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	38,9	35,1	26,6	38,5
32_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	39,5	35,7	27,3	39,2
33_A	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	1,50	39,4	35,6	27,2	39,1
33_B	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	4,50	40,7	36,9	28,4	40,3
33_C	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	7,50	41,5	37,7	29,3	41,1
33_D	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	10,50	42,3	38,5	30,0	41,9
34_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	1,50	35,4	31,6	23,1	35,0
34_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	4,50	37,0	33,2	24,7	36,6
34_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	7,50	37,9	34,0	25,6	37,5
34_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	10,50	38,5	34,7	26,2	38,1
35_A	Woningen fase 4; westzijde (2)	1,50	34,0	30,2	21,8	33,7
35_B	Woningen fase 4; westzijde (2)	4,50	34,6	30,8	22,3	34,2
35_C	Woningen fase 4; westzijde (2)	7,50	35,5	31,7	23,3	35,2
35_D	Woningen fase 4; westzijde (2)	10,50	36,2	32,4	23,9	35,8
36_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (1)	8,90	49,4	45,6	37,1	49,0
37_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (2)	8,90	48,0	44,2	35,7	47,6
38_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (3)	8,90	46,9	43,1	34,7	46,5
39_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (4)	8,90	45,9	42,1	33,7	45,5
40_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (5)	8,90	45,1	41,3	32,8	44,7
41_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (6)	8,90	49,4	45,6	37,1	49,0
42_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (7)	8,90	48,2	44,4	35,9	47,8
43_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw oost (8)	8,90	47,2	43,3	34,9	46,8
44_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (9)	8,90	46,3	42,4	34,0	45,9
45_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (10)	8,90	45,5	41,6	33,2	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Julianalaan (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianalaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	31,5	26,6	17,6	30,6
01_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	31,6	26,6	17,7	30,6
01_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	31,5	26,6	17,7	30,6
01_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	32,3	27,4	18,5	31,4
01_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	33,0	28,0	19,1	32,1
01_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	33,5	28,5	19,6	32,5
02_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	30,0	25,1	16,2	29,1
02_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	30,2	25,2	16,3	29,3
02_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	30,4	25,4	16,6	29,5
02_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	31,5	26,5	17,6	30,5
02_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	32,2	27,3	18,4	31,3
02_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	32,8	27,8	18,9	31,8
03_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	22,2	17,0	8,3	21,2
03_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	22,9	17,6	9,0	21,9
03_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	23,8	18,6	9,9	22,8
03_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	27,0	22,0	13,2	26,1
03_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	28,3	23,4	14,5	27,4
03_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	29,1	24,1	15,2	28,1
04_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	20,0	14,7	6,1	19,0
04_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	20,2	14,9	6,4	19,2
04_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	20,5	15,1	6,7	19,5
04_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	21,3	15,9	7,5	20,3
04_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	22,0	16,6	8,2	21,0
04_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	23,0	17,6	9,2	22,0
05_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	37,5	32,6	23,7	36,6
05_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	37,8	32,8	23,9	36,9
05_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	38,1	33,1	24,2	37,1
05_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	38,4	33,4	24,5	37,4
05_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	38,7	33,7	24,8	37,7
05_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	39,3	34,3	25,5	38,4
06_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	37,9	33,0	24,0	36,9
06_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	38,1	33,1	24,3	37,2
06_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	38,4	33,3	24,5	37,4
06_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	38,5	33,5	24,6	37,6
06_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	38,7	33,8	24,9	37,8
06_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	39,4	34,4	25,5	38,4
07_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	37,4	32,4	23,5	36,4
07_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	37,7	32,7	23,8	36,7
07_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	38,1	33,1	24,3	37,2
07_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	38,5	33,5	24,6	37,6
07_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	38,9	34,0	25,1	38,0
07_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	39,6	34,6	25,7	38,6
08_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	37,9	33,0	24,1	37,0
08_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	38,2	33,2	24,3	37,2
08_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	38,6	33,5	24,7	37,6
08_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	38,8	33,8	24,9	37,8
08_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	39,2	34,2	25,3	38,2
08_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	39,9	34,9	26,0	39,0
09_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	38,6	33,7	24,8	37,7
09_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	39,2	34,2	25,3	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Julianalaan (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianalaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	39,9	34,9	26,1	39,0
09_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	40,7	35,7	26,9	39,8
10_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	36,7	31,7	22,9	35,8
10_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	39,0	34,0	25,1	38,0
10_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	39,7	34,7	25,9	38,8
10_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	40,4	35,4	26,6	39,5
11_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	36,3	31,3	22,4	35,3
11_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	38,7	33,7	24,8	37,7
11_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	39,4	34,4	25,6	38,5
11_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	40,2	35,2	26,3	39,2
12_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	36,6	31,6	22,7	35,6
12_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	38,7	33,7	24,8	37,8
12_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	39,6	34,6	25,7	38,6
12_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	40,2	35,2	26,3	39,2
13_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	35,9	30,9	22,1	35,0
13_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	37,9	32,9	24,0	36,9
13_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	38,7	33,7	24,8	37,8
13_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	39,3	34,3	25,5	38,4
14_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	27,1	22,0	13,2	26,1
14_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	27,1	22,0	13,3	26,2
14_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	22,4	17,0	8,5	21,4
14_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	21,4	16,0	7,5	20,4
14_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	15,0	9,6	1,2	14,0
14_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	15,6	10,2	1,8	14,6
15_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	27,4	22,3	13,5	26,4
15_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	28,0	23,0	14,2	27,1
15_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	22,9	17,5	9,0	21,9
15_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	22,4	17,0	8,5	21,3
15_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	17,8	12,3	3,9	16,7
15_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	18,3	12,8	4,4	17,2
16_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	26,2	21,1	12,4	25,3
16_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	27,2	22,1	13,3	26,2
16_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	22,7	17,3	8,8	21,6
16_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	22,3	16,8	8,4	21,2
16_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	17,5	12,1	3,7	16,5
16_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	17,7	12,3	3,9	16,7
17_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	27,4	22,4	13,5	26,4
17_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	28,2	23,1	14,3	27,2
17_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	22,8	17,4	9,0	21,8
17_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	22,6	17,3	8,8	21,6
17_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	19,5	14,1	5,6	18,5
17_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	17,9	12,5	4,0	16,9
24_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	1,50	36,5	31,4	22,7	35,6
24_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	4,50	39,0	33,9	25,2	38,0
24_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	7,50	42,3	37,2	28,4	41,3
24_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	10,50	45,3	40,3	31,5	44,4
25_A	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	1,50	36,6	31,5	22,7	35,6
25_B	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	4,50	38,6	33,5	24,7	37,6
25_C	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	7,50	41,5	36,5	27,7	40,6
25_D	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	10,50	43,7	38,7	29,9	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Julianalaan (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Julianalaan
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_A	Woningen fase 4; oostzijde (1)	1,50	31,6	26,5	17,7	30,6
26_B	Woningen fase 4; oostzijde (1)	4,50	32,6	27,4	18,7	31,6
26_C	Woningen fase 4; oostzijde (1)	7,50	34,1	28,9	20,3	33,1
26_D	Woningen fase 4; oostzijde (1)	10,50	36,0	30,7	22,2	35,0
27_A	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	1,50	30,2	25,3	16,4	29,3
27_B	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	4,50	30,6	25,6	16,7	29,6
27_C	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	7,50	30,5	25,5	16,6	29,5
27_D	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	10,50	30,3	25,3	16,5	29,4
28_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	1,50	26,9	21,6	13,0	25,9
28_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	4,50	28,0	22,6	14,1	27,0
28_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	7,50	29,5	24,2	15,7	28,5
28_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	10,50	31,6	26,2	17,7	30,6
29_A	Woningen fase 4; westzijde (1)	1,50	28,8	23,5	15,0	27,8
29_B	Woningen fase 4; westzijde (1)	4,50	30,8	25,4	16,9	29,8
29_C	Woningen fase 4; westzijde (1)	7,50	33,5	28,1	19,6	32,4
29_D	Woningen fase 4; westzijde (1)	10,50	37,0	31,8	23,2	36,0
30_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	1,50	41,9	37,0	28,0	41,0
30_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	4,50	44,0	39,0	30,1	43,0
30_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	7,50	46,5	41,5	32,6	45,5
30_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	10,50	48,2	43,2	34,3	47,2
31_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	43,2	38,3	29,3	42,2
31_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	45,2	40,3	31,4	44,3
31_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	47,4	42,5	33,6	46,5
31_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	48,4	43,5	34,6	47,5
32_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	39,1	34,1	25,3	38,2
32_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	41,2	36,2	27,4	40,3
32_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	44,2	39,2	30,3	43,2
32_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	46,0	41,0	32,1	45,0
33_A	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	1,50	30,8	25,9	16,9	29,9
33_B	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	4,50	31,2	26,2	17,3	30,3
33_C	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	7,50	31,1	26,1	17,2	30,1
33_D	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	10,50	30,9	25,9	17,0	29,9
34_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	1,50	29,0	23,7	15,2	28,0
34_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	4,50	30,5	25,1	16,6	29,5
34_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	7,50	32,4	27,0	18,5	31,4
34_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	10,50	35,0	29,7	21,1	34,0
35_A	Woningen fase 4; westzijde (2)	1,50	30,0	24,7	16,1	29,0
35_B	Woningen fase 4; westzijde (2)	4,50	31,9	26,6	18,1	30,9
35_C	Woningen fase 4; westzijde (2)	7,50	34,3	29,0	20,5	33,3
35_D	Woningen fase 4; westzijde (2)	10,50	37,2	31,9	23,4	36,2
36_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (1)	8,90	25,9	20,7	12,0	24,9
37_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (2)	8,90	26,0	20,8	12,1	25,0
38_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (3)	8,90	25,3	20,1	11,5	24,3
39_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (4)	8,90	24,8	19,6	10,9	23,8
40_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (5)	8,90	20,7	15,4	6,9	19,7
41_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (6)	8,90	38,7	33,7	24,8	37,8
42_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (7)	8,90	38,8	33,8	24,9	37,9
43_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw oost (8)	8,90	38,7	33,7	24,9	37,8
44_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (9)	8,90	39,3	34,3	25,4	38,3
45_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (10)	8,90	39,5	34,5	25,6	38,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/u (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	62,2	58,4	49,9	61,8
01_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	61,8	58,0	49,6	61,4
01_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	61,1	57,3	48,8	60,7
01_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	60,4	56,6	48,1	60,0
01_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	59,7	55,8	47,4	59,3
01_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	59,0	55,2	46,7	58,6
02_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	62,2	58,4	49,9	61,8
02_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	61,8	58,0	49,6	61,5
02_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	61,1	57,3	48,9	60,8
02_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	60,4	56,6	48,1	60,0
02_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	59,7	55,9	47,4	59,3
02_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	59,0	55,2	46,8	58,6
03_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	62,2	58,4	49,9	61,8
03_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	61,9	58,1	49,6	61,5
03_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	61,2	57,4	48,9	60,8
03_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	60,4	56,6	48,2	60,0
03_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	59,7	55,9	47,5	59,3
03_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	59,1	55,3	46,8	58,7
04_A	Fase 5 - zuidoostgevel	2,00	62,2	58,4	50,0	61,9
04_B	Fase 5 - zuidoostgevel	5,00	61,9	58,1	49,6	61,5
04_C	Fase 5 - zuidoostgevel	8,00	61,2	57,4	48,9	60,8
04_D	Fase 5 - zuidoostgevel	11,00	60,4	56,6	48,2	60,1
04_E	Fase 5 - zuidoostgevel	14,00	59,7	55,9	47,5	59,3
04_F	Fase 5 - zuidoostgevel	17,00	59,1	55,3	46,8	58,7
05_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	57,7	53,9	45,4	57,3
05_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	57,7	53,8	45,4	57,3
05_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	57,2	53,4	45,0	56,9
05_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	56,7	52,9	44,4	56,3
05_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	56,1	52,3	43,9	55,8
05_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	55,6	51,8	43,3	55,2
06_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	56,6	52,8	44,3	56,2
06_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	56,7	52,9	44,5	56,4
06_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	56,5	52,6	44,2	56,1
06_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	56,1	52,2	43,8	55,7
06_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	55,6	51,8	43,3	55,2
06_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	55,2	51,4	42,9	54,8
07_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	56,0	52,2	43,8	55,7
07_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	56,2	52,4	44,0	55,9
07_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	56,0	52,2	43,8	55,7
07_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	55,7	51,9	43,4	55,3
07_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	55,3	51,5	43,1	55,0
07_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	55,0	51,1	42,7	54,6
08_A	Fase 5 - noordoostgevel	2,00	54,5	50,7	42,2	54,1
08_B	Fase 5 - noordoostgevel	5,00	54,9	51,1	42,6	54,5
08_C	Fase 5 - noordoostgevel	8,00	54,9	51,0	42,6	54,5
08_D	Fase 5 - noordoostgevel	11,00	54,7	50,8	42,4	54,3
08_E	Fase 5 - noordoostgevel	14,00	54,4	50,6	42,1	54,1
08_F	Fase 5 - noordoostgevel	17,00	54,2	50,3	41,9	53,8
09_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	39,8	35,1	26,4	39,0
09_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	40,7	36,1	27,3	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/u (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
09_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	41,4	36,7	28,0	40,6
09_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	42,1	37,4	28,7	41,3
10_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	38,0	33,3	24,6	37,2
10_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	40,3	35,7	26,9	39,5
10_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	41,0	36,4	27,6	40,2
10_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	41,7	37,0	28,3	40,9
11_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	37,6	33,0	24,3	36,9
11_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	40,1	35,5	26,7	39,3
11_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	40,8	36,2	27,4	40,0
11_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	41,5	36,8	28,1	40,7
12_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	37,9	33,2	24,5	37,1
12_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	40,2	35,5	26,8	39,4
12_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	40,9	36,2	27,5	40,1
12_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	41,5	36,8	28,1	40,7
13_A	Fase 5 - noordwestgevel	12,00	37,5	32,9	24,2	36,7
13_B	Fase 5 - noordwestgevel	15,00	39,5	34,9	26,2	38,7
13_C	Fase 5 - noordwestgevel	18,00	40,2	35,6	26,9	39,5
13_D	Fase 5 - noordwestgevel	21,00	40,8	36,2	27,5	40,1
14_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	54,2	50,4	41,9	53,8
14_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	54,7	50,9	42,4	54,3
14_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	54,6	50,8	42,4	54,3
14_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	54,5	50,7	42,2	54,1
14_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	54,3	50,5	42,0	53,9
14_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	54,0	50,2	41,7	53,6
15_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	55,6	51,8	43,3	55,2
15_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	55,9	52,0	43,6	55,5
15_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	55,7	51,9	43,5	55,4
15_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	55,4	51,6	43,2	55,1
15_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	55,1	51,3	42,8	54,7
15_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	54,7	50,9	42,5	54,4
16_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	56,4	52,6	44,2	56,1
16_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	56,6	52,8	44,3	56,2
16_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	56,4	52,6	44,1	56,0
16_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	56,0	52,2	43,7	55,6
16_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	55,6	51,7	43,3	55,2
16_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	55,1	51,3	42,8	54,7
17_A	Fase 5 - zuidwestgevel	2,00	57,5	53,7	45,3	57,2
17_B	Fase 5 - zuidwestgevel	5,00	57,5	53,7	45,2	57,1
17_C	Fase 5 - zuidwestgevel	8,00	57,1	53,3	44,9	56,8
17_D	Fase 5 - zuidwestgevel	11,00	56,6	52,8	44,3	56,2
17_E	Fase 5 - zuidwestgevel	14,00	56,1	52,3	43,8	55,7
17_F	Fase 5 - zuidwestgevel	17,00	55,5	51,7	43,3	55,2
24_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	1,50	39,0	34,5	25,9	38,3
24_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	4,50	40,8	36,2	27,5	40,0
24_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	7,50	43,4	38,6	29,9	42,5
24_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (1)	10,50	45,5	40,6	31,8	44,6
25_A	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	1,50	40,6	36,4	27,8	40,0
25_B	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	4,50	42,0	37,7	29,1	41,4
25_C	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	7,50	44,0	39,6	30,9	43,3
25_D	Woningen fase 4; noordoostzijde (1)	10,50	45,2	40,6	31,8	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten ontwikkeling De Kwinkelier
Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/u (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 incl Julianalaan v2.2 DdA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
26_A	Woningen fase 4; oostzijde (1)	1,50	42,4	38,5	30,1	42,0
26_B	Woningen fase 4; oostzijde (1)	4,50	43,5	39,6	31,2	43,1
26_C	Woningen fase 4; oostzijde (1)	7,50	44,2	40,3	31,8	43,8
26_D	Woningen fase 4; oostzijde (1)	10,50	44,9	40,9	32,5	44,5
27_A	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	1,50	43,9	40,1	31,6	43,5
27_B	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	4,50	45,2	41,3	32,9	44,8
27_C	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	7,50	45,9	42,0	33,6	45,5
27_D	Woningen fase 4; zuidoostzijde (1)	10,50	46,6	42,7	34,3	46,2
28_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	1,50	40,0	36,2	27,7	39,6
28_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	4,50	41,5	37,6	29,2	41,1
28_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	7,50	42,3	38,4	29,9	41,9
28_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (1)	10,50	43,1	39,2	30,7	42,6
29_A	Woningen fase 4; westzijde (1)	1,50	39,6	35,7	27,2	39,2
29_B	Woningen fase 4; westzijde (1)	4,50	40,4	36,5	28,0	40,0
29_C	Woningen fase 4; westzijde (1)	7,50	41,7	37,7	29,2	41,2
29_D	Woningen fase 4; westzijde (1)	10,50	42,9	38,7	30,2	42,3
30_A	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	1,50	42,6	37,8	29,0	41,7
30_B	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	4,50	44,5	39,7	30,9	43,7
30_C	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	7,50	47,0	42,1	33,3	46,1
30_D	Woningen fase 4; noordwestzijde (2)	10,50	48,3	43,3	34,4	47,3
31_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	45,4	41,0	32,3	44,7
31_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	47,0	42,5	33,8	46,3
31_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	48,7	44,1	35,4	48,0
31_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	49,5	44,8	36,0	48,7
32_A	Woningen fase 4; oostzijde (2)	1,50	44,1	39,9	31,4	43,5
32_B	Woningen fase 4; oostzijde (2)	4,50	45,4	41,2	32,6	44,8
32_C	Woningen fase 4; oostzijde (2)	7,50	47,0	42,7	34,0	46,4
32_D	Woningen fase 4; oostzijde (2)	10,50	48,3	43,9	35,2	47,6
33_A	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	1,50	44,6	40,8	32,3	44,2
33_B	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	4,50	45,8	42,0	33,5	45,5
33_C	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	7,50	46,6	42,8	34,3	46,3
33_D	Woningen fase 4; zuidzijde (2)	10,50	47,4	43,6	35,1	47,0
34_A	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	1,50	40,7	36,8	28,4	40,3
34_B	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	4,50	42,3	38,4	29,9	41,9
34_C	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	7,50	43,2	39,3	30,9	42,8
34_D	Woningen fase 4; zuidwestzijde (2)	10,50	44,1	40,1	31,6	43,6
35_A	Woningen fase 4; westzijde (2)	1,50	39,5	35,6	27,1	39,1
35_B	Woningen fase 4; westzijde (2)	4,50	40,3	36,3	27,8	39,8
35_C	Woningen fase 4; westzijde (2)	7,50	41,5	37,4	28,9	41,0
35_D	Woningen fase 4; westzijde (2)	10,50	42,6	38,4	30,0	42,1
36_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (1)	8,90	54,4	50,6	42,1	54,0
37_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (2)	8,90	53,0	49,2	40,7	52,6
38_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (3)	8,90	51,9	48,1	39,7	51,5
39_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (4)	8,90	50,9	47,1	38,7	50,6
40_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw west (5)	8,90	50,1	46,3	37,8	49,7
41_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (6)	8,90	54,5	50,7	42,2	54,1
42_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidoost (7)	8,90	53,3	49,5	41,0	52,9
43_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw oost (8)	8,90	52,3	48,5	40,0	51,9
44_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (9)	8,90	51,5	47,6	39,2	51,1
45_A	Fase 5 - 1e verd. - laagbouw zuidwest (10)	8,90	50,8	46,9	38,4	50,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 1e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 1e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	7,90	43,5	39,7	31,3	43,1
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	7,90	43,3	39,5	31,1	42,9
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	7,90	41,0	37,1	28,7	40,6
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	7,90	39,3	35,5	27,0	38,9
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	7,90	44,4	40,6	32,2	44,1
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	7,90	44,9	41,1	32,7	44,6
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	7,90	46,2	42,4	33,9	45,8
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	7,90	44,2	40,4	32,0	43,8
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	7,90	47,3	43,5	35,0	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 2e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 2e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	10,90	43,5	39,7	31,2	43,1
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	10,90	42,9	39,1	30,6	42,5
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	10,90	40,2	36,3	27,9	39,8
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	10,90	37,7	33,9	25,4	37,3
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	10,90	43,8	40,0	31,5	43,4
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	10,90	44,4	40,6	32,2	44,1
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	10,90	46,0	42,1	33,7	45,6
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	10,90	43,3	39,5	31,0	42,9
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	10,90	46,9	43,0	34,6	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 3e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 3e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	13,90	44,8	41,0	32,5	44,4
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	13,90	43,2	39,4	31,0	42,9
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	13,90	39,9	36,1	27,6	39,5
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	13,90	36,6	32,8	24,4	36,3
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	13,90	43,8	39,9	31,5	43,4
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	13,90	44,7	40,9	32,4	44,3
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	13,90	46,9	43,1	34,6	46,5
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	13,90	43,3	39,5	31,0	42,9
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	13,90	47,2	43,4	34,9	46,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 4e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 4e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	16,90	44,3	40,5	32,1	44,0
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	16,90	42,0	38,2	29,8	41,7
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	16,90	38,5	34,6	26,2	38,1
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	16,90	34,8	30,9	22,5	34,4
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	16,90	42,4	38,6	30,1	42,0
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	16,90	43,6	39,7	31,3	43,2
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	16,90	45,9	42,0	33,6	45,5
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	16,90	41,6	37,7	29,3	41,2
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	16,90	45,9	42,1	33,6	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 5e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 5e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	19,90	43,5	39,6	31,2	43,1
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	19,90	41,0	37,2	28,8	40,7
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	19,90	37,1	33,2	24,8	36,7
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	19,90	33,3	29,5	21,1	33,0
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	19,90	41,2	37,4	28,9	40,8
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	19,90	42,5	38,7	30,3	42,2
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	19,90	44,9	41,1	32,6	44,5
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	19,90	40,3	36,4	27,9	39,9
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	19,90	44,8	41,0	32,5	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekerenresultaten De Kwinkelier - fase 5 - balkons 6e verdieping
Geluidbelasting Sperwerlaan + Julianalaan 30 km/uur (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Rapport: Resultatentabel
Model: Bilthoven 2030 - kwinkelier fase 5 v2.2 DdA 6e verd.
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
18_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	22,90	42,7	38,9	30,4	42,3
19_A	Fase 5 - balkons zuidwestzijde	22,90	40,3	36,4	28,0	39,9
20_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	22,90	36,8	32,7	24,2	36,3
21_A	Fase 5 - balkons zuidoostgevel	22,90	33,1	29,2	20,7	32,7
22_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	22,90	40,4	36,5	28,1	40,0
23_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	22,90	41,6	37,8	29,3	41,2
B01_A	Fase 5 - balkon zuidwest	22,90	44,2	40,3	31,8	43,8
B02_A	Fase 5 - balkon zuidoost	22,90	39,7	35,7	27,2	39,2
B03_A	Fase 5 - balkons noordoostgevel	22,90	44,0	40,1	31,6	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen