

Akoestisch onderzoek
Herontwikkeling Braakakker 1
In Kaatsheuvel

Akoestisch onderzoek
Herontwikkeling Braakakker 1
In Kaatsheuvel

Projectnummer	: VL.1915.R01
Revisie	: 3
Rapportdatum	: 15 juli 2022
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: J. Grootswagers Braakakker 1 5171 SM Kaatsheuvel
Contactpersoon	: de heer J. van den Berg (Van den Berg Advies in RO)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ALGEMEEN	6
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	6
2.2.1	<i>Nieuwe situaties</i>	<i>7</i>
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.4	CUMULATIE	8
2.5	BEOORDELING WOON- EN LEEFKLIJMAAT VANWEGE GELUID VAN DE EFTELING	8
2.6	GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	9
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING	10
3.1	ALGEMEEN	10
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	11
3.3	GEGEVENS EFTELING	13
3.4	REKENMETHODE.....	13
3.5	MODELLERING	13
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING	15
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE BRAAKAKKER.....	15
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE KINKENPOLDER	15
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE DE EUROPALAAN	16
4.4	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	17
4.5	GELUIDBELASTING VANWEGE DE EFTELING.....	18
5	CONCLUSIE	20
5.1	ALGEMEEN	20
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	20
5.2.1	<i>Braakakker.....</i>	<i>20</i>
5.2.2	<i>Kinkenspolder.....</i>	<i>20</i>
5.2.3	<i>Europalaan.....</i>	<i>20</i>
5.3	DE EFTELING.....	21
5.4	WOON- EN LEEFKLIJMAAT	21
6	MAATREGELENONDERZOEK	22
6.1.1	<i>Bronmaatregelen.....</i>	<i>22</i>
6.1.2	<i>Overdrachtsmaatregelen.....</i>	<i>22</i>
6.1.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	<i>22</i>
7	ADVIES	24

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Braakakker
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Kinkenpolder
Bijlage V :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Europalaan
Bijlage VI :	Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawai
Bijlage VII :	Rekenresultaten Efteling
Bijlage VIII:	Rekenresultaten cumulatie van geluid en beoordeling woon- en leefklimaat

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van J. Grootswagers en in samenwerking met Van den Berg Advies in Ruimtelijke Ordening is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan op een perceel aan de Braakakker 1 in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand.

Momenteel staat op dit perceel één woning. Het voornemen is deze af te breken en daarvoor in de plaats op het perceel vijf woningen te realiseren. Het vigerend bestemmingsplan laat de nieuwbouw van meer dan één woning niet toe. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe woningen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Europalaan, de Braakakker en de Kinkerpolder. De planlocatie ligt niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Op korte afstand ten oosten van het plan ligt de Efteling. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht wat de invloed is van de geluidproductie van de Efteling op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de bouwvlakken en wat de invloed van het plan is op de geluidbelasting van de Efteling op de in het bestemmingsplan vastgelegde geluidmissiepunten. Ook is de cumulatie van geluid met wegverkeerslawaai in de beoordeling van het woon- en leefklimaat betrokken.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Situatietekening en ontwerp nieuwbouwplan, aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente Loon op Zand;
- Vertrouwelijk verstrekte geluidgegevens behorende bij de milieuvergunning van De Efteling.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De berekeningen van de geluidbelasting vanwege De Efteling zijn uitgevoerd conform de Handleiding Industrielawaai en vergunningverlening.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies van het onderzoek en hoofdstuk 6 het maatregelenonderzoek. Tot slot is het advies opgenomen in hoofdstuk 7.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In de volgende tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Europalaan aan de west- en noordzijde, de Braakakker aan de zuidzijde en de Kinkerpolder aan de oostzijde gelegen. Deze wegen zijn allen geluidgezoneerd en liggen in stedelijk gebied; de Kinkerpolder ligt daarnaast ook voor een deel in buitenstedelijk gebied.

Alle wegen bestaan grotendeels uit één of twee rijstroken. De zonebreedte van de wegen bedraagt daarmee 200 meter en 250 meter voor het buitenstedelijk gelegen deel van de Kinkerpolder.

Het nieuwbouwplan ligt in stedelijk gebied en wordt ingesloten door bovengenoemde drie wegen en ligt dus binnen hun geluidzone van 200 meter.

Er dient dus vanwege de Europalaan, de Braakakker en de Kinkerpolder getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Kaatsheuvel gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken wegen 50 km/uur en is deze verruiming dus niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens niet van toepassing.

2.4 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is pas het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.5 Beoordeling woon- en leefklimaat vanwege geluid van de Efteling

Bij wijziging of afwijking van een bestemmingsplan moet aangetoond worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Voor het aspect 'geluid' zijn in de VNG brochure "Bedrijven en Milieuzonering" richtafstanden opgenomen voor bedrijvigheid ten opzichte van geluidgevoelige bestemmingen. De richtafstanden zijn afhankelijk van de milieucategorie van de bedrijven en de gebiedstypering. Als de richtafstanden worden gerespecteerd is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Het is mogelijk om een ontwikkeling binnen de richtafstanden planologisch mogelijk te maken, mits aangetoond wordt dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Vanuit akoestisch oogpunt wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat als aan bepaalde geluidrichtlijnen wordt voldaan.

Gebiedstypering

De VNG-brochure onderscheidt twee gebiedstyperingen:

1. Rustige woonwijk en rustig buitengebied
2. Gemengd gebied

Een 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van enkele wijkgebonden voorzieningen zijn er vrijwel geen andere functies. Er is weinig storend verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype is een rustig buitengebied (inclusief eventueel verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een 'gemengd gebied' is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen kunnen winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere activiteiten kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het gemengd gebied.

Aangezien het plangebied zich direct langs de hoofdinfrastructuur van Kaatsheuvel (Europalaan) bevindt, wordt de omgeving van het plangebied getypeerd als een 'gemengd gebied'.

Richtafstand

De Efteling is qua akoestische uitstraling vergelijkbaar met de categorie "recreatiecentra, vaste kermis" uit de VNG-publicatie 2009 en daarmee ingedeeld in milieucategorie 4.2. Bij een milieucategorie 4.2 hoort een richtafstand van 300

meter voor geluid. Vanwege de ligging in een gemengd gebied, kan deze richtafstand met 1 stap worden teruggebracht naar 200 meter.

De planontwikkeling bevindt zich binnen de richtafstand van 200 meter, een akoestisch onderzoek naar de invloed van het bedrijf op het woon- en leefklimaat binnen de planontwikkeling is dus noodzakelijk.

Geluidrichtlijn

De in deze rapportage berekende geluidbelasting wordt getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-brochure, behorende bij een 'gemengd gebied'. De geluidrichtlijnen zijn:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode voor het maximaal geluidniveau (piekgeluiden);

Een berekening van de geluidbelasting vanwege de verkeersaantrekkende werking van De Efteling is buiten beschouwing gelaten, omdat de verkeersgeneratie van de Efteling verwerkt zit in de verkeerscijfers van de Europalaan en dus berekend is in het wegverkeerslawaaï. Bovendien vindt een groot gedeelte van de verkeersafwikkeling van en naar De Efteling plaats op de Europalaan tussen de in-/ uitrit van de Efteling en de A261 ten oosten van de planontwikkeling.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat te worden onderbouwd van alle geluidbronnen, voor zover deze in de nabijheid van de planlocatie zijn gelegen. In voorliggende situatie gaat het hierbij om de wegen en het geluid van De Efteling.

De geluidbelasting wordt kwalitatief beoordeeld met de milieukwaliteitsmaat volgens de methode 'Miedema', zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt voor wegverkeerslawaaï uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: Miedema)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 – 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Bovendien kan er voor een goed akoestisch klimaat naar gestreefd worden dat bij elke woning een geluidluwe gevel aanwezig is of, indien dat niet mogelijk is, er tenminste een geluidluwe buitenruimte is.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het onderzoek richt zich op een planlocatie aan de Braakakker 1 in Kaatsheuvel. De percelen op deze locatie staan kadastraal bekend bij de gemeente Loon op Zand als nummer 4065 en 4066 en liggen aan de Braakakker en op de hoek met de Kinkerpolder, aan de zuidwestrand van Kaatsheuvel. Ten oosten van de planlocatie ligt de Kinkerpolder. Aan de oostzijde van deze weg bevindt zich het parkeerterrein van de Efteling. Aan de westzijde van de planlocatie ligt de Europalaan met aan de overkant van deze weg de bebouwde kom van Kaatsheuvel. Ten zuiden van de planlocatie ligt de Braakakker met aan de overkant van deze weg een vijver met groenstrook. Ten noorden van de planlocatie bevindt zich een groenstrook met de achtertuinen van de woningen aan de noordzijde van de Kinkerpolder. De omgeving van de planlocatie valt aan de noord- en westzijde te typeren als bebouwing in de schil om het centrum van Kaatsheuvel met naar de oost- en zuidzijde de overgang naar recreatief buitengebied.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1 Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).

Het voornemen is de huidige bebouwing op het terrein af te breken en te vervangen voor vijf vrijstaande nieuwbouwwoningen. Per woning wordt daarvoor een bouwkvael gecreëerd met een grootte variërend van ca. 700 tot ca. 4450 vierkante meter. Het plan wordt ontsloten op zowel de Braakakker als de Kinkerpolder.

Op de planlocatie bevinden zich momenteel twee bouwvlakken voor wonen. Om de nieuwbouwwoningen mogelijk te maken, dient het aantal bouwvlakken dus te worden uitgebreid. Dit kan middels een bestemmingsplanwijziging. Voorliggend rapport maakt onderdeel uit van de procedure hiervoor.

In onderstaande figuur is de gewenste situatie van de nieuwbouwplan inzichtelijk gemaakt met de kadastrale situatie als ondergrond.



Figuur 3.2 Weergave planontwikkeling

In onderhavig onderzoek wordt voor alle nieuwbouwwoningen uitgegaan van een bouwhoogte van maximaal 10 meter en ten hoogste drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimtes.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2032 minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De Europalaan, de Braakakker en de Kinkensloot worden beheerd door de gemeente Loon op Zand. Bij de gemeente zijn alleen verkeerscijfers van de Europalaan aanwezig. Deze bestaan uit data van een verkeerstelling in 2019 op het wegvak tussen de Braakakker en het Brugske. In bijlage I is de verstrekte verkeersdata opgenomen.

De overige wegvakken van de Europalaan die binnen het onderzoeksgebied vallen zijn voor onderhavig onderzoek gelijk gesteld aan het telvak.

Voor de etmaalintensiteit in het prognosejaar 2032 is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar, gerekend vanaf het teljaar.

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens

Weg:	Europalaan		
Etmaalintensiteit 2019 (weekdag)	10.840 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2032	12.300 motorvoertuigen (afgerond op 100-tal)		
Autonome verkeersgroei	1% per jaar		
Type wegdekverharding weg	Dicht asfaltbeton (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	6,5	3,6	1,0
Lichte motorvoertuigen ³	96,5	96,5	96,5
Middelzware motorvoertuigen ³	2,4	2,4	2,4
Zware motorvoertuigen ³	1,1	1,1	1,1

Van de Braakakker en de Kinkerpolder zijn geen verkeersgegevens bij de gemeente bekend. Hiervoor geeft de gemeente aan dat de Braakakker aansluit op de Kinkerpolder, welke zowel in noordelijke als zuidelijke richting doodlopend is (behalve voor tweewielers). Beide wegen zullen dus voornamelijk gebruikt worden voor bestemmingsverkeer. Daarnaast komen mensen af en toe vissen aan de vijver tegenover het plangebied en worden Eftelingbezoekers aan het zuidelijk einde van de Kinkerpolder afgezet of opgehaald. Kortom verwacht de gemeente een lage verkeersintensiteit op deze wegen. De verkeersgeneratie op zowel de Braakakker als de Kinkerpolder is daarom ingeschat op basis van kentallen in combinatie met aannames.

De verkeersgeneratie op het doodlopend noordelijk deel van de Kinkerpolder is geschat op basis van kentallen uit de CROW-Publicatie 381 'Toekomst bestendig parkeren'. Aangezien deze weg een erftoegangsweg betreft met uitsluitend bestemmingsverkeer voor de aangelegen 11 woningen (inclusief planontwikkeling), kan hiermee de situatie redelijk worden ingeschat. Uitgaande van vrijstaande koopwoningen in een weinig stedelijke ligging net in de bebouwde kom, bedraagt de verkeersgeneratie maximaal 9 voertuigbewegingen per woning. Dit betekent afgerond 100 motorvoertuigen per etmaal. Aan het einde van de straat (langs de planlocatie) zal hiermee de werkelijke situatie zeker overschat worden. Zekerheidshalve is deze verkeersgeneratie in het rekenmodel op 100 motorvoertuigen gehouden. De verkeersgeneratie van de zuidelijke tak van de Kinkerpolder is middels een ruime aanname gedaan.

Omdat het verkeer op de Braakakker vaak door zal rijden naar de Kinkerpolder, is de verkeersgeneratie op de Braakakker samengesteld door de etmaalintensiteit op beide takken van de Kinkerpolder op te tellen (850 mtv/etmaal).

De samenstelling van de voertuigen en de verdeling over het etmaal op de Kinkerpolder en de Braakakker, zijn gelijkgesteld aan de Europalaan. Ook hiermee zal de werkelijke situatie hoogstwaarschijnlijk worden overschat.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.2: Verkeersgegevens

Weg:	Kinkerpolder (noordelijke / zuidelijke tak)		
Etmaalintensiteit 2032 (weekdag)	100 motorvoertuigen (noordelijke tak) / 750 motorvoertuigen (zuidelijke tak)		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a in het rekenmodel) op de noordelijke tak en de splitsing; Asfaltverharding (W0-referentiewegdek) op de zuidelijke tak		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u binnen de bebouwde kom en 60 km/u buiten de bebouwde kom		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Uurintensiteit	6,5	3,6	1,0

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

Lichte motorvoertuigen ³	96,5	96,5	96,5
Middelzware motorvoertuigen ³	2,4	2,4	2,4
Zware motorvoertuigen ³	1,1	1,1	1,1

Tabel 3.3: Verkeersgegevens

Weg:		Braakakker		
Etmaalintensiteit 2032 (weekdag)	850 motorvoertuigen			
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek) op de aansluiting met de Europalaan in combinatie met klinkers in keperverband (W9a in het rekenmodel) naar de Kinkerpolder toe			
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u			
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u	
Uurintensiteit	6,5	3,6	1,0	
Lichte motorvoertuigen ³	96,5	96,5	96,5	
Middelzware motorvoertuigen ³	2,4	2,4	2,4	
Zware motorvoertuigen ³	1,1	1,1	1,1	

Voor de toekomstige situatie is er vanuit gegaan dat de huidige wegdekverhardingen en snelheidsregimes eveneens van toepassing blijven.

3.3 Gegevens Efteling

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege de Efteling, ter beoordeling van de invloed van het woon- en leefklimaat en de consequenties voor de bedrijfsvoering, is door de Efteling het rekenmodel "Efteling 2013; Wereld van de Efteling" ter beschikking gesteld. Het model "VAR2/3+ park bij Horst Kinkerpolder wal + 1 m topsch v Braakakker1" heeft ten grondslag gelegen aan het bestemmingsplan.

De Efteling heeft het model vertrouwelijk ter beschikking gesteld, daarom bevat dit rapport geen gegevens van de modelinput.

3.4 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2032 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens de standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

De berekeningen van de geluidbelasting vanwege de Efteling zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industriellawaai.

3.5 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2022.2.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De bestaande gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De positie van de nieuwbouw is ingevoerd aan de hand van de digitale situatietekening “Stedenbouwkundige verkaveling” van Phaea Design d.d. 19 januari 2022, gewijzigd aangeleverd d.d. 14-7-2002.

Voor het bepalen van de hoogte van de gebouwen in de omgeving is zoveel mogelijk aangesloten bij de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) in combinatie met de feitelijke situatie, zoals te zien is op Google Streetview. Voor alle nieuwbouwwoningen is 10 meter nokhoogte aangehouden, in lijn met de maximaal toegestane bouwhoogte.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). De wegen, wateren en (geheel) verharde (parkeer)terreinen in de omgeving van het plan zijn als harde, reflecterende gebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=0$). Omdat de inrichting van de percelen rondom de nieuwbouwwoningen een combinatie zal zijn van tuin en bestrating, zijn deze kavels als half reflecterende bodemgebieden ($B_f=0,5$) ingevoerd. Gezien het stedelijk karakter van de woningen aan de westzijde van het plangebied is het gebied rond deze woningen (combinatie tuin en bestrating) ingevoerd als nagenoeg harde ondergrond ($B_f=0,2$).

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

De maaiveldhoogte van het rekenmodel is standaard ingesteld op 6 meter +NAP. Deze hoogte komt daarmee globaal overeen met de hoogte in het AHN.

Langs de noordtak van de Kinkerpolder ligt een aarden wal aan de oostzijde. Deze is als absorberend scherm ingevoerd in het rekenmodel met een hoogte van 2,5 meter, oplopend tot maximaal 4,5 meter nabij de T-splitsing met de Braakakker.

Om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen te kunnen berekenen zijn toetspunten tegen de objecten aan ingevoerd. Deze zijn centraal op de geveldelen gepositioneerd, omdat ten tijde van onderhavig onderzoek de indeling van de woningen nog niet bekend is. Op deze manier is er gerekend met waarneempunten op een hoogte van +1,5 meter hoogte, +4,5 meter en +7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond, de 1^e en de 2^e verdieping.

De percelen en de scheidslijnen van het nieuwbouwplan zijn inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. De komgrens op de Kinkerpolder is inzichtelijk gemaakt middels een hulplijn. Een hulpvlak of -lijn bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (geheel of gedeeltelijk harde) bodemgebieden, scherm en de gebouwen in de directe omgeving weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten op de gevels van de nieuwe woningen gegeven.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, scherm en toetspunten.

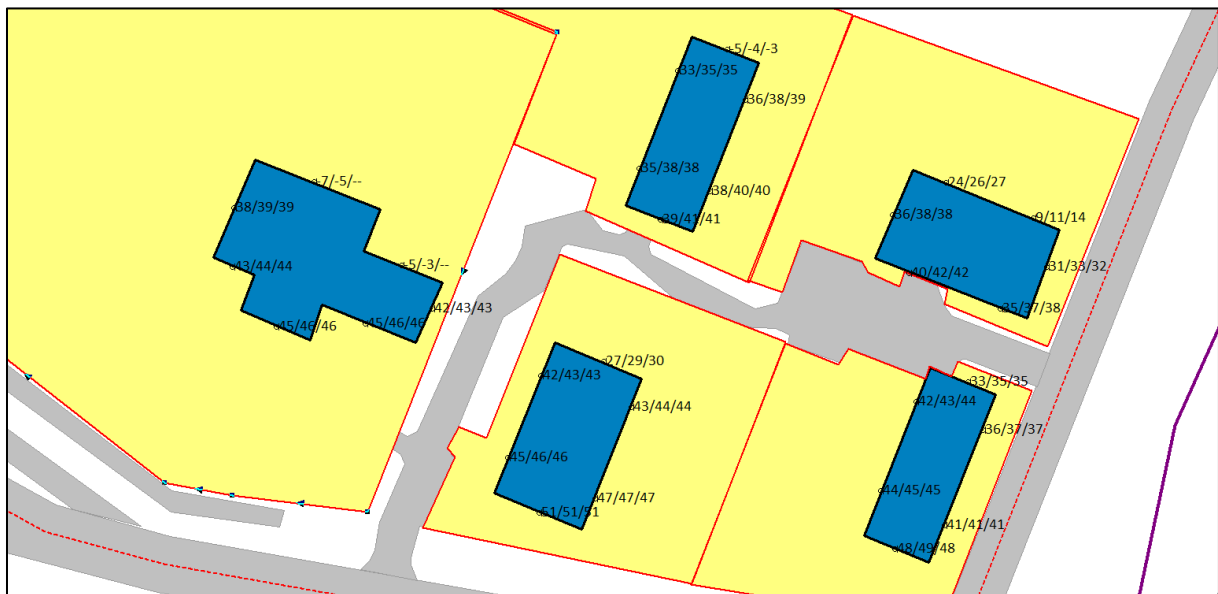
In een kopierekenmodel dat door de Efteling ter beschikking is gesteld, is de planlocatie (gebouwen, bodemgebieden en toetspunten) ingevoerd.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Braakakker

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak van de woningen als gevolg van de Braakakker is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Braakakker op de randen van de bouwvlakken weergegeven.



Figuur 4.1: Rekenresultaten vanwege de Braakakker, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de randen van het bouwvlak van kavel 2 en kavel 5 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De geluidbelasting bedraagt op kavel 2 ten hoogste 49 dB op de zuidzijde van het bouwvlak. Op de andere zijdes van bouwvlak 2 wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt op kavel 5 ten hoogste 51 dB op de zuidzijde van het bouwvlak. Op de andere zijdes van bouwvlak 5 wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Op de randen van de overige bouwvlakken wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Omdat niet op alle bouwvlakken voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is nader onderzoek naar maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting noodzakelijk.

4.2 Geluidbelasting vanwege Kinkerpolder

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak van de woningen als gevolg van de Kinkerpolder is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Kinkerpolder op de randen van het bouwvlak weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten vanwege de Kinkerpolder, inclusief 5 dB aftrek.

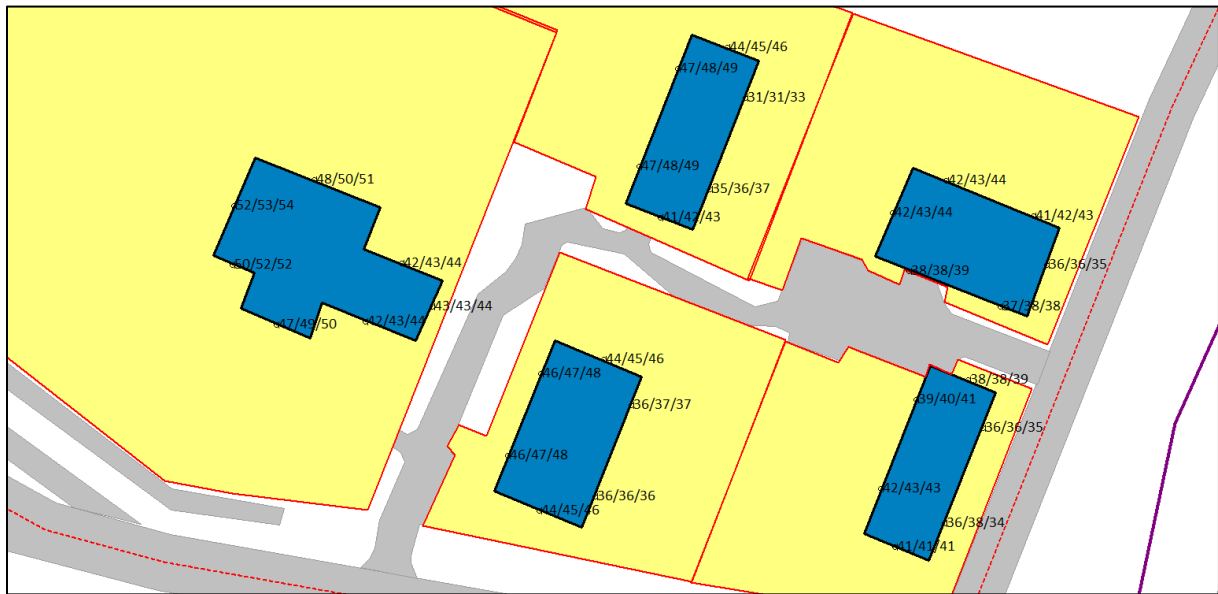
Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat met deze geluidbelasting op de randen van het bouwvlak voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, met uitzondering van kavel 3. Op de oostelijke rand van dit bouwvlak bedraagt de geluidbelasting 49 dB op de begane grond, waarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 1 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Omdat niet op alle bouwvlakken voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is nader onderzoek naar maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting noodzakelijk.

4.3 Geluidbelasting vanwege de Europalaan

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de randen van het bouwvlak van de woningen als gevolg van de Europalaan is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Europalaan op de randen van het bouwvlak weergegeven.



Figuur 4.3: Rekenresultaten vanwege de Europalaan, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de randen van het bouwvlak van kavel 1 en kavel 4 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De geluidbelasting bedraagt op kavel 1 ten hoogste 54 dB op de westzijde van het bouwvlak. De geluidbelasting bedraagt op kavel 4 ten hoogste 49 dB op de westzijde van het bouwvlak. Op de andere zijdes van bouwvlak 4 wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Op de randen van de overige bouwvlakken wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

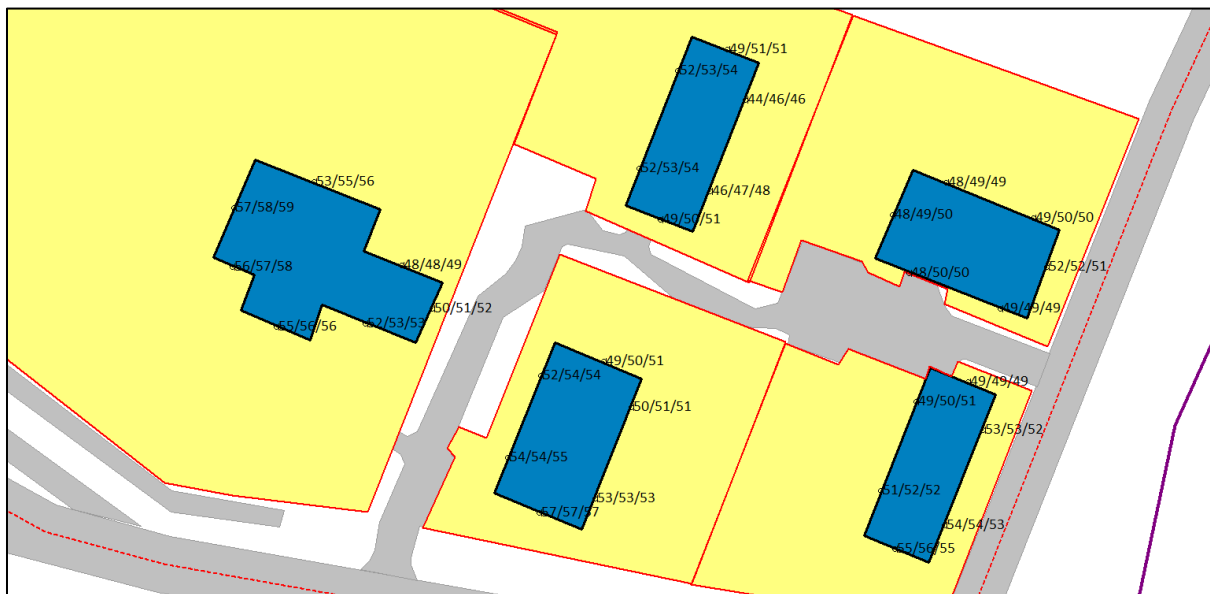
De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Omdat niet op alle bouwvlakken voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is nader onderzoek naar maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting noodzakelijk.

4.4 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien de geluidgezoneerde wegen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde veroorzaken, is er sprake van een relevante blootstelling aan geluid van meerdere geluidsbronnen en dient, in navolging van de Wgh, een berekening van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd.

Een overzicht van de rekenresultaten van de cumulatieberekening is in bijlage VI opgenomen. In de volgende figuur zijn de rekenresultaten vanwege de cumulatie van geluid opgenomen. De geluidbelastingen zijn overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid gepresenteerd exclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.



Figuur 4.4: Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt op de randen van het bouwvlak van:

- kavel 1: 48 tot 59 dB
- kavel 2: 49 tot 54 dB
- kavel 3: 48 tot 52 dB
- kavel 4: 44 tot 54 dB
- kavel 5: 49 tot 57 dB

4.5 Geluidbelasting vanwege de Efteling

In bijlage VII zijn de rekenresultaten opgenomen op de randen van het bouwvlak voor de nieuwe woningen, van zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als het maximaal geluidniveau vanwege de Efteling.

De rekenresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zijn in onderstaande figuur grafisch weergegeven.



Figuur 4.5: Geluidbelasting vanwege de Efteling

Uit berekeningsresultaten blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de randen van de bouwvlakken van de kavels 1, 4 en 5 overal voldoet aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”. Op de bouwvlakken van de kavels 2 en 3 bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 52 dB(A). De richtwaarde van 50 dB(A) wordt hier met ten hoogste 2 dB(A) overschreden.

Een overschrijding van de richtwaarde van 50 dB(A) is op grond van de VNG-publicatie mogelijk, indien concreet gemotiveerd wordt waarom de geluidbelasting acceptabel wordt geacht. Hierbij speelt cumulatie van geluid een belangrijke rol. In paragraaf 5.4 wordt hier nader op in gegaan.

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 71 dB(A) in de dagperiode, op de oostelijke rand van bouwvlak 3. De richtwaarde van 70 dB(A) wordt alleen op dit punt overschreden op de derde bouwlaag. In de avondperiode bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 50 dB(A), waarmee ruimschoots voldaan wordt aan de richtwaarde van 60 dB(A).

In het bestemmingsplan “Wereld van de Efteling 2030” zijn geluidnormen vastgelegd in een voorwaardelijke verplichting, Nabij de planontwikkeling bevindt zich toetspunt 6. Hoewel voorliggend plan geen deel uit maakt van het bestemmingsplan “Wereld van de Efteling 2030” is volledigheidshalve wel een berekening uitgevoerd van de geluidbelasting op dit toetspunt 6. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven.

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Efteling

	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Rekenmodel Efteling exclusief planontwikkeling	50,8 dB(A)	47,4 dB(A)	41,7 dB(A)
Rekenmodel Efteling inclusief planontwikkeling	51,1 dB(A)	47,7 dB(A)	42,0 dB(A)

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de toename van het geluid vanwege de planontwikkeling 0,3 dB(A) bedraagt. De invloed van het plan is daarmee verwaarloosbaar.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van J. Grootswagers en in samenwerking met Van den Berg Advies in Ruimtelijke Ordening is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van een nieuwbouwplan op een perceel aan de Braakakker 1 in Kaatsheuvel, gemeente Loon op Zand. Momenteel staat op dit perceel één woning. Het voornemen is deze af te breken en daarvoor in de plaats op het perceel vijf woningen te realiseren. Het vigerend bestemmingsplan laat de nieuwbouw van meer dan één woning niet toe. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken dient daarom het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe woningen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Europalaan, de Braakakker en de Kinkenvolder. De planlocatie ligt niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Op korte afstand ten oosten van het plan ligt De Efteling. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht wat de invloed is van de geluidproductie van De Efteling op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning en in hoeverre er sprake kan zijn van een belemmering in de bedrijfsvoering van De Efteling. Ook is de cumulatie van geluid met wegverkeerslawaai in de beoordeling van het woon- en leefklimaat betrokken.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Braakakker

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden op de randen van de bouwvlakken van de kavels 2 en 5. De geluidbelasting bedraagt op kavel 2 ten hoogste 49 dB en ten hoogste 51 dB op bouwvlak 5. Op de overige bouwvlakken wordt wel voldaan wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavige herontwikkeling als relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluid reducerende maatregelen noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg als geluid reducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn.

5.2.2 Kinkenvolder

De berekende geluidbelasting vanwege de Kinkenvolder bedraagt op de rand van bouwvlak 3 ten hoogste 49 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt met 1 dB overschreden. Op de randen van de overige bouwvlakken wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavige herontwikkeling als relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluid reducerende maatregelen noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg als geluid reducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn.

5.2.3 Europalaan

De berekende geluidbelasting bedraagt op de rand van het bouwvlak van kavel 1 ten hoogste 54 dB en op de rand van het bouwvlak van kavel 4 ten hoogste 49 dB, beiden berekend op de westzijde van het bouwvlak.

Op de randen van de overige bouwvlakken wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavige herontwikkeling als relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluid reducerende maatregelen noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg als geluid reducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn.

5.3 De Efteling

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de richtwaarde van 50 dB(A) op de randen van de twee meest oostelijk gelegen bouwvlakken op de kavels 2 en 3 wordt overschreden. De overschrijding bedraagt ten hoogste 2 dB(A). Deze overschrijding wordt aanvaardbaar geacht, omdat de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op deze punten 52 tot en met 56 dB bedraagt. Bovendien bieden beide percelen voldoende ruimte om een geluidluwe gevel of buitenruimte te creëren.

Voor deze twee woningen wordt wel geadviseerd om de geluidwering van de gevels af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï en het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege de Efteling, zie ook hoofdstuk 6 van deze rapportage.

De richtwaarde van 70 dB(A) voor het maximaal geluidniveau wordt in de dagperiode overschreden met 1 dB(A), op de derde bouwlaag van bouwblok 3. Deze overschrijding wordt aanvaardbaar geacht, omdat deze alleen op de derde bouwlaag plaatsvindt, waar normaliter in de dagperiode geen mensen verblijven.

De invloed van de planontwikkeling op de geluidbelasting op toetspunt 6 uit het bestemmingsplan is verwaarloosbaar.

5.4 Woon- en leefklimaat

Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat is zowel de geluidbelasting van het wegverkeerslawaaï als de geluidbelasting vanwege de Efteling van belang. Om het woon- en leefklimaat te beoordelen is de gecumuleerde geluidbelasting van beide bronsoorten bepaald op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2021. De berekening is opgenomen in bijlage VIII.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het cumulatief effect 0 tot ten hoogste 5 dB bedraagt.

In onderstaande tabel is de beoordeling van het woon- en leefklimaat gepresenteerd.

Tabel 5.2: Milieukwaliteitsmaat per bouwvlak

Omschrijving	Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting	Milieukwaliteitsmaat
Bouwvlak kavel 1	49 – 59 dB	Goed tot matig
Bouwvlak kavel 2	51 – 57 dB	Redelijk tot matig
Bouwvlak kavel 3	50 – 55 dB	Goed tot redelijk
Bouwvlak kavel 4	49 – 54 dB	Goed tot redelijk
Bouwvlak kavel 5	50 – 58 dB	Goed tot matig

Het woon- en leefklimaat wordt vanuit akoestisch oogpunt aanvaardbaar geacht, omdat de percelen voldoende ruimte bieden om een geluidluwe gevel en/of buitenruimte te realiseren.

6 MAATREGELENONDERZOEK

Om de geluidbelasting vanwege de Braakakker, Kinkerpolder en de Europalaan te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

6.1.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaai.

Voor de Braakakker en de Kinkerpolder kan worden overwogen de bestaande klinkerverharding te vervangen door stille klinkers of een asfaltverharding. Deze maatregelen zijn, bij toepassing voor slechts een beperkt aantal woningen, echter relatief duur. Deze maatregelen stuiten daarom op bezwaren van financiële aard. Uit een berekening blijkt bovendien dat bij toepassing van één van deze wegdektypes de voorkeursgrenswaarde op de randen van bouwvlak 5 nog steeds wordt overschreden, waarbij de maatregelen voor de Braakakker ook niet voldoende doelmatig zijn.

Om de geluidbelasting vanwege de Europalaan te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is een reductie nodig van 6 dB ten opzichte van dicht asfaltbeton. Een dergelijk asfalttype is niet op de markt. Toepassing van bestaande types geluidarm asfalt is als maatregel daarmee niet doelmatig.

Het veranderen van de verkeersafwikkeling of het verlagen van de rijsnelheid is bij de Europalaan niet wenselijk, omdat deze weg deel uitmaakt van het hoofdwegennet in Kaatsheuvel. Deze maatregel stuit daarmee op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

6.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de woningen dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingen plaats. Om die reden zal een hoog scherm (> 6 meter) nabij de bron of de woningen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk scherm langs wegen of nabij de woningen stuit in een binnenstedelijke situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Bovendien stuit een dergelijk hoog scherm nabij een kruispunt en ontsluiting van wegen op bezwaren van verkeerveiligheid.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van de nieuwbouwwoningen heeft uitgewezen dat er onvoldoende ruimte op het perceel is om alle woningen te laten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB én daarbij voldoende perceel oppervlakte per woning te realiseren. Deze maatregel stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

6.1.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of wenselijk zijn voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde, zijn maatregelen bij de woningen zelf (de ontvanger) vereist. Hierbij dient in ieder geval aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woningen is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De

geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Om een goed woon- en leefklimaat te realiseren, wordt echter geadviseerd om uit te gaan van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en de geluidbelasting vanwege de Efteling en niet van de vast te stellen hogere waarden. In onderstaande tabel is de vereiste geluidwering per bouwkavel weergegeven, op basis van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai en het geluid van de Efteling.

Tabel 6.1: Vereiste geluidwering op basis van de gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaai en de Efteling

	Hoogste gecumuleerde geluidbelasting in dB	Vereiste geluidwering verblijfsgebied in dB	Vereiste geluidwering verblijfsruimte in dB
Kavel 1	59	26	24
Kavel 2	57	24	22
Kavel 3	55	22	20
Kavel 4	54	21	19
Kavel 5	58	25	23

7 ADVIES

Omdat de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt én maatregelen ter verlaging van de geluidbelasting stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard wordt geadviseerd om hogere waarde vast te stellen conform onderstaande tabel.

Tabel 7.1: Vast te stellen hogere waarden

Bouwvlak	Braakakker	Kinkerpolder	Europalaan
kavel 1	n.v.t.	n.v.t.	54 dB
kavel 2	49 dB	n.v.t.	n.v.t.
kavel 3	n.v.t.	49 dB	n.v.t.
kavel 4	n.v.t.	n.v.t.	49 dB
kavel 5	51 dB	n.v.t.	n.v.t.

Om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de woningen te realiseren dient een geluidwering, zoals genoemd in tabel 6.1 te worden gewaarborgd. De vereiste geluidwering is bij nieuwbouw vrij eenvoudig realiseerbaar. Of te zijner tijd een geluidwering gevelberekening dient te worden uitgevoerd voor de omgevingsvergunning "Bouwen" is ter beoordeling aan de gemeente Loon op Zand.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente

Info

Telpunt	
Weg	Europalaan
Wegvak	Tussen Braakakker en Brugske
Plaats	Kaatsheuvel
Gemeente	Loon op Zand

Meting	
Meetperiode	03-05-2019 t/m 21-05-2019
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noord (Brugske)
Rijrichting 2	Ri. Zuid (Braakakker)
Meetmethode	Telslangen (MetroCount)
In opdracht van	Gemeente Loon op Zand
Uitgevoerd door	Dufec

Intensiteiten

Intensiteiten								
	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	11624	100,0%	10840	100,0%	5989	5601	5635	5239
Dag (7-19u)	9067	78,0%	8403	77,5%	4657	4363	4409	4039
Avond (19-23u)	1625	14,0%	1551	14,3%	711	684	914	868
Nacht (23-7u)	932	8,0%	886	8,2%	621	554	312	332
Ochtendspits (7-9u)	1832	15,8%	1435	13,2%	1351	1050	481	385
Avondspits (16-18u)	2056	17,7%	1845	17,0%	716	685	1339	1160

Voertuigverdeling								
	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	11166	96,1%	10464	96,5%	95,5%	96,1%	96,6%	97,0%
Middelzwaar verkeer (M)	310	2,7%	256	2,4%	3,1%	2,7%	2,2%	2,0%
Zwaar verkeer (Z)	149	1,3%	120	1,1%	1,4%	1,2%	1,2%	1,0%

Snelheid			
	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	55	55	55
V85	62	63	62

Etmaalcijfers		
04-05-2019	9147	
05-05-2019	7570	
06-05-2019	11171	
07-05-2019	11187	
08-05-2019	11704	
09-05-2019	12092	
10-05-2019	12121	
11-05-2019	10533	
12-05-2019	8604	
13-05-2019	11387	
14-05-2019	11524	
15-05-2019	11615	
16-05-2019	12046	
17-05-2019	11631	
18-05-2019	9398	
19-05-2019	8026	
20-05-2019	11114	

BIJLAGE II

Modelgegevens

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	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))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
3	Europalaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	12300,00	6,50	3,60
1	Braakakker (bibeko)	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	850,00	6,50	3,60
1a	Braakakker (bibeko)	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	850,00	6,50	3,60
2	Kinkerpolder (bibeko - doodlopend)	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	100,00	6,50	3,60
2c	Kinkerpolder (bubeko - doodlopend)	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	750,00	6,50	3,60
2b	Kinkerpolder (bibeko)	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	750,00	6,50	3,60
2a	Kinkerpolder (bibeko)	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	750,00	6,50	3,60

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Braakakker - Kaatsheuvel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
3	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
1	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
1a	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
2	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
2c	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
2b	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10
2a	1,00	96,50	96,50	96,50	2,40	2,40	2,40	1,10	1,10	1,10

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Kavel 1 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Kavel 1 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Kavel 1 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Kavel 1 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Kavel 1 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Kavel 1 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Kavel 1 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Kavel 2 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09	Kavel 2 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Kavel 2 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Kavel 2 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Kavel 2 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_13	Kavel 2 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_14	Kavel 3 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_15	Kavel 3 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_16	Kavel 3 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_17	Kavel 3 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_18	Kavel 3 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_19	Kavel 3 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_20	Kavel 4 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_21	Kavel 4 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_22	Kavel 4 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_23	Kavel 4 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_24	Kavel 4 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_25	Kavel 4 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_26	Kavel 5 zuidgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_27	Kavel 5 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_28	Kavel 5 westgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_29	Kavel 5 noordgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_30	Kavel 5 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_31	Kavel 5 oostgevel	6,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
terrein	parkeerterrein bussen Efteling	0,00
terrein	parkeerterrein voorzijde Efteling	0,00
weg	parkeerroute voorzijde Efteling	0,00
terrein	parkeerterrein westzijde Efteling	0,00
weg	Braakakker (bibeko)	0,00
weg	Europalaan	0,00
weg	Kinkerpolder (bibeko - doodlopend)	0,00
fietspad	zuidzijde Europalaan	0,00
fietspad	noordzijde Kinkerpolder	0,00
water	waterpartij	0,00
water	waterpartij	0,00
fietspad	noordzijde Europalaan	0,00
bebouwing	kombebouwing langs Europalaan met tuinen	0,20
terrein	verhard terrein achterzijde Efteling	0,00
weg	Kinkerpolder (bibeko) -- 3,00m (L/R)	0,00
water	sloot	0,00
water	sloot	0,00
	ontsluitingsweg plan	0,00
Kavel 1	Tuin	0,50
Kavel 2	Tuin	0,50
Kavel 3	Tuin	0,50
Kavel 4	Tuin	0,50
Kavel 5	Tuin	0,50
weg	Kinkerpolder (bubeko)	0,00

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
Kink 10	woning Kinkenvolder	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 8a	woning Kinkenvolder	14,60	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 8	woning Kinkenvolder	14,40	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 6	woning Kinkenvolder	14,30	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 4	woning Kinkenvolder	14,60	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 2-2a	woning Kinkenvolder	13,80	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Euro 15	gebouw Europalaan	10,70	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink 6 bb	bijgebouw Kinkenvolder	11,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink Eft	kas terrein Efteling zijde Kinkenvolder	11,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Kink Eft	bijgebouw Efteling zijde Kinkenvolder	11,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 10	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 12	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 14	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 16	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 18	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 20	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 22	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 24	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Halfrad 2	woning Halfrad	12,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Halfrad 4	woning Halfrad	12,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 26-28	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 30	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 32	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 34	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 36	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 38	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 40	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Berk 42	woning Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 36	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 38	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 40	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 42	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 44	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 46	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	
Hei 48	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80	

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Kink 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 8a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 2-2a	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Euro 15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink 6 bb	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink Eft	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kink Eft	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Halfrad 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Halfrad 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 26-28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
Hei 50	woning Hei-akker	12,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Hei 52	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Hei 54	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Hei 56	woning Hei-akker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Hei 58	woning Hei-akker	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 2	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 4	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 6	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 8	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske10	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske12	woning Brugske	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske19	gebouw Brugske	16,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 19	gebouw Brugske	9,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Brugske 19	gebouw Brugske	12,50	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Model 2-4	woning Modelleur	16,50	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Model 6	woning Modelleur	16,50	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Model10-12	gebouw Modelleur	15,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Model 17	gebouw Modelleur	17,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Verlaat 2	woning Verlaat	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Verlaat 4	woning Verlaat	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Verlaat 6	woning Verlaat	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Verlaat 8	woning Verlaat	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Berk 6	woning Berkakker	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Berk 8	woning Berkakker	13,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Berk 2	gebouw Berkakker	14,00	6,00	Absoluut					0	0	0	0 dB	False	0,80
Kavel 1	Bouwvlak kavel 1	10,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
Kavel 5	Bouwvlak kavel 5	10,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
Kavel 2	Bouwvlak kavel 2	10,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
Kavel 3	Bouwvlak kavel 3	10,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80
Kavel 4	Bouwvlak kavel 4	10,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Braakakker - Kaatsheuvel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Hei 50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hei 58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brugske 19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Model 2-4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Model 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Model10-12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Model 17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Verlaat 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Verlaat 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Verlaat 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Verlaat 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Berk 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kavel 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kavel 5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kavel 2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kavel 3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kavel 4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k	Cp	Zwevend
wal	aarden wal, begroeid	2,50	6,00	Relatief	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee
wal	aarden wal, begroeid	--	6,00	Relatief	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0 dB	Nee

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2032
 versie van Braakakker - Kaatsheuvel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
wal	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
wal	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model, prognosejaar 2032
versie van Braakakker - Kaatsheuvel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
wal	0,20	0,20
wal	0,20	0,20

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Braakakker

Bijlage III Rekenresultaten Braakakker

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Braakakker
Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	43	41	35	45
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	45	42	37	46
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	45	42	37	46
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	44	42	36	45
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	45	43	37	46
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	45	43	37	46
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	41	39	33	43
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	43	40	35	44
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	43	40	35	44
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	36	34	28	38
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	38	36	30	39
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	38	36	30	39
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	-8	-11	-16	-7
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	-6	-9	-15	-5
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	--	--	--	--
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	-6	-8	-14	-5
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	-4	-6	-12	-3
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	--	--	--	--
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	40	38	32	42
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	42	39	34	43
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	42	39	34	43
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	47	45	39	48
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	48	45	39	49
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	47	45	39	48
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	43	41	35	44
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	44	42	36	45
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	44	42	36	45
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	40	38	32	42
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	42	40	34	43
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	42	40	34	44
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	31	29	23	33
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	33	31	25	35
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	34	31	26	35
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	35	32	27	36
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	36	34	28	37
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	35	33	27	37
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	40	37	32	41
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	40	37	32	41
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	39	37	31	41
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	1,50	34	31	26	35
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	4,50	36	34	28	37
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	7,50	36	34	28	38
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	1,50	39	36	31	40
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	4,50	41	39	33	42
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	7,50	41	39	33	42
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	1,50	35	32	27	36
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	4,50	37	34	29	38
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	7,50	37	35	29	38
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	1,50	23	21	15	24
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	4,50	25	22	17	26
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	7,50	26	23	18	27
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	1,50	8	5	0	9
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	4,50	10	7	2	11
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	7,50	12	10	4	14
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	1,50	30	27	21	31
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	4,50	32	29	24	33
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	7,50	31	28	23	32
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	38	35	30	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III Rekenresultaten Braakakker

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Braakakker
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	40	37	32	41
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	40	38	32	41
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	34	32	26	35
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	36	34	28	38
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	37	34	29	38
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	31	29	23	33
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	33	31	25	35
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	34	32	26	35
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	-6	-9	-14	-5
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	-5	-8	-13	-4
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	-4	-7	-12	-3
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	35	32	27	36
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	37	34	29	38
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	37	35	29	39
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	36	34	28	38
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	39	36	30	40
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	39	36	31	40
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	1,50	50	47	42	51
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	4,50	50	47	42	51
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	7,50	49	47	41	51
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	1,50	44	42	36	45
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	4,50	45	42	37	46
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	7,50	45	42	36	46
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	1,50	41	38	33	42
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	4,50	42	39	34	43
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	7,50	42	40	34	43
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	1,50	26	23	18	27
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	4,50	28	26	20	29
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	7,50	29	26	21	30
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	1,50	42	40	34	43
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	4,50	43	41	35	44
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	7,50	43	40	35	44
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	1,50	46	44	38	47
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	4,50	46	44	38	47
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	7,50	46	43	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de Kinkenpolder

Bijlage IV Rekenresultaten Kinkenvolder

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Kinkenvolder
Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	31	29	23	32
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	32	29	24	33
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	33	30	25	34
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	32	29	23	33
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	32	30	24	33
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	33	31	25	34
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	17	15	9	19
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	18	16	10	19
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	19	16	11	20
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	16	13	8	17
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	16	14	8	17
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	16	14	8	18
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	19	16	11	20
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	21	18	12	22
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	22	19	14	23
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	21	19	13	23
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	23	21	15	24
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	24	22	16	25
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	29	26	21	30
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	30	27	22	31
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	31	28	23	32
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	43	41	35	45
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	44	41	36	45
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	44	41	36	45
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	27	24	19	28
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	29	26	21	30
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	30	27	22	31
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	28	26	20	30
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	30	27	22	31
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	31	29	23	32
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	41	38	33	42
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	41	39	33	42
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	41	38	33	42
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	46	43	38	47
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	46	43	38	47
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	45	43	37	46
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	47	44	39	48
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	46	44	38	48
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	46	43	38	47
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	1,50	40	38	32	41
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	4,50	40	38	32	41
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	7,50	40	37	32	41
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	1,50	36	33	28	37
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	4,50	36	34	28	37
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	7,50	36	34	28	37
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	1,50	27	25	19	28
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	4,50	28	25	19	29
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	7,50	28	26	20	29
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	1,50	35	33	27	36
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	4,50	36	33	28	37
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	7,50	36	33	28	37
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	1,50	40	37	32	41
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	4,50	40	37	32	41
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	7,50	39	37	31	40
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	1,50	46	43	37	47
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	4,50	45	43	37	46
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	7,50	44	42	36	46
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	34	31	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage IV Rekenresultaten Kinkerpolder

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2032
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kinkerpolder
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	35	32	27	36
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	35	33	27	37
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	18	16	10	19
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	19	16	10	20
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	19	16	11	20
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	13	11	5	14
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	14	11	6	15
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	15	12	7	16
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	27	24	19	28
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	29	26	21	30
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	29	27	21	30
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	33	31	25	34
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	34	32	26	36
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	35	32	27	36
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	34	31	26	35
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	35	33	27	37
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	36	34	28	37
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	1,50	36	33	28	37
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	4,50	37	35	29	38
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	7,50	38	35	30	39
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	1,50	16	14	8	17
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	4,50	17	15	9	19
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	7,50	18	15	10	19
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	1,50	18	15	10	19
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	4,50	19	17	11	20
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	7,50	20	17	12	21
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	1,50	25	22	17	26
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	4,50	27	24	19	28
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	7,50	28	25	19	29
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	1,50	36	33	28	37
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	4,50	37	35	29	39
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	7,50	38	35	30	39
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	1,50	36	34	28	38
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	4,50	38	36	30	39
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	7,50	39	36	31	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege de Europalaan

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	41	38	33	42
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	42	39	34	43
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	43	40	35	44
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	46	44	38	47
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	48	45	40	49
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	48	46	40	50
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	49	46	41	50
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	50	48	42	52
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	51	48	43	52
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	50	48	42	52
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	52	49	44	53
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	53	50	44	54
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	47	45	39	48
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	49	46	41	50
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	49	47	41	51
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	41	39	33	42
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	42	40	34	43
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	43	41	35	44
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	42	39	33	43
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	42	40	34	43
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	43	40	35	44
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	40	37	32	41
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	40	38	32	41
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	40	37	31	41
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	41	38	33	42
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	42	39	33	43
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	42	39	34	43
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	37	35	29	39
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	38	36	30	40
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	40	37	31	41
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	36	34	28	38
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	37	34	29	38
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	38	35	29	39
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	35	32	27	36
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	35	32	27	36
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	34	31	25	35
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	35	33	27	36
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	37	35	29	38
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	33	31	25	34
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	1,50	36	33	28	37
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	4,50	37	34	29	38
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	7,50	37	35	29	38
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	1,50	36	34	28	38
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	4,50	37	34	29	38
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	7,50	38	35	30	39
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	1,50	41	39	33	42
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	4,50	42	39	34	43
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	7,50	43	40	34	44
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	1,50	41	38	33	42
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	4,50	42	39	34	43
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	7,50	42	40	34	44
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	1,50	40	38	32	41
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	4,50	41	38	33	42
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	7,50	42	39	33	43
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	1,50	34	32	26	36
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	4,50	35	32	27	36
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	7,50	34	32	26	35
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	40	38	32	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage V Rekenresultaten Europalaan

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model, prognosejaar 2032
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	41	39	33	42
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	42	40	34	43
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	46	43	37	47
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	47	44	39	48
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	48	45	40	49
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	46	43	38	47
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	47	45	39	48
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	48	46	40	49
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	43	41	35	44
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	44	42	36	45
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	45	43	37	46
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	30	28	22	31
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	30	27	22	31
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	32	30	24	33
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	34	31	25	35
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	35	32	26	36
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	36	33	27	37
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	1,50	43	40	35	44
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	4,50	44	41	36	45
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	7,50	44	42	36	46
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	1,50	45	42	37	46
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	4,50	46	43	38	47
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	7,50	47	44	39	48
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	1,50	45	42	37	46
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	4,50	46	43	38	47
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	7,50	47	44	39	48
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	1,50	43	40	35	44
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	4,50	44	41	36	45
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	7,50	45	42	36	46
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	1,50	35	33	27	36
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	4,50	36	33	28	37
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	7,50	36	33	28	37
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	1,50	35	32	27	36
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	4,50	35	33	27	36
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	7,50	35	33	27	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten bij cumulatie van geluid
vanwege wegverkeerslawaaï

Bijlage VI

Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2032
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: (hoofdgroep)
 Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	46	43	37	47
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	47	44	39	48
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	47	44	39	48
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	48	46	40	50
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	50	47	42	51
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	50	48	42	51
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	50	47	42	51
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	51	49	43	52
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	52	49	44	53
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	51	48	42	52
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	52	50	44	53
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	53	50	45	54
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	47	45	39	48
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	49	46	41	50
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	49	47	41	51
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	41	39	33	43
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	42	40	34	43
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	43	41	35	44
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	44	42	36	45
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	45	43	37	46
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	46	43	38	47
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	49	47	41	50
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	50	47	42	51
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	49	47	41	50
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	45	43	37	46
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	46	44	38	47
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	46	44	38	48
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	42	40	34	44
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	44	41	36	45
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	44	42	36	46
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	43	40	34	44
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	43	40	35	44
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	43	41	35	44
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	47	44	39	48
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	47	44	38	48
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	46	43	38	47
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	48	45	40	49
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	48	45	40	49
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	47	44	39	48
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	1,50	42	40	34	44
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	4,50	43	40	35	44
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130915,74	407060,65	7,50	43	40	35	44
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	1,50	42	40	34	43
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	4,50	43	41	35	45
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,28	407064,40	7,50	44	41	36	45
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	1,50	42	40	34	43
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	4,50	43	41	35	44
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,54	407070,44	7,50	44	41	36	45
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	1,50	42	39	34	43
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	4,50	43	40	35	44
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,11	407073,79	7,50	43	41	35	44
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	1,50	43	40	35	44
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	4,50	43	41	35	45
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,18	407070,08	7,50	44	41	35	45
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	1,50	46	43	38	47
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	4,50	46	43	38	47
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,62	407065,04	7,50	45	42	37	46
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	43	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VI

Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2032
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groepsreductie: (hoofdgroep)
 Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	44	42	36	45
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	45	42	37	46
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	46	43	38	47
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	47	45	39	48
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	48	46	40	49
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	46	43	38	47
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	47	45	39	48
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	48	46	40	49
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	43	41	35	44
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	44	42	36	46
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	45	43	37	46
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	38	35	30	39
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	39	37	31	41
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	40	38	32	41
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	40	37	32	41
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	41	39	33	42
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	42	39	34	43
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	1,50	51	48	43	52
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	4,50	51	48	43	52
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130867,71	407039,48	7,50	51	48	43	52
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	1,50	48	45	39	49
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	4,50	48	46	40	50
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,45	407045,21	7,50	49	46	41	50
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	1,50	46	44	38	47
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	4,50	47	45	39	49
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130867,86	407053,70	7,50	48	45	40	49
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	1,50	43	40	35	44
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	4,50	44	41	36	45
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,44	407055,17	7,50	45	42	37	46
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	1,50	44	41	36	45
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	4,50	45	42	37	46
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,32	407050,45	7,50	45	42	37	46
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	1,50	47	44	39	48
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	4,50	47	45	39	48
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,56	407040,95	7,50	47	44	39	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Rekenresultaten Efteling langtijdgemiddeld en maximaal beoordelingsniveau

Bijlage VII Rekenresultaten Efteling

Rapport: Resultatentabel
Model: Inpassing Braakakker Var2/3 + park bij Horst Kinkerpolder wal + 1 m topsch v Braakakker
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: PARK
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
006_A	Vergunningspunt 6	130908,59	407024,63	5,00	51	48	42	53
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	43	41	36	46
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	44	41	36	46
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	45	42	37	47
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	44	41	36	46
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	45	42	37	47
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	45	43	37	48
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	41	38	33	43
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	42	39	33	44
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	42	40	34	45
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	40	37	31	42
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	40	37	32	42
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	40	38	32	43
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	39	36	29	41
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	39	36	29	41
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	41	38	31	43
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	39	36	30	41
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	40	37	31	42
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	42	39	34	44
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	43	40	34	45
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	44	41	35	46
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	44	41	36	46
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	47	44	39	49
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	48	45	39	50
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	49	46	40	51
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	44	42	35	47
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	45	43	36	48
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	46	43	37	48
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	44	41	36	46
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	45	42	36	47
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	45	43	37	48
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	45	41	35	46
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	47	44	38	49
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	49	46	40	51
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	45	42	36	47
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	49	46	40	51
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	51	47	42	52
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	46	43	37	48
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	49	46	40	51
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	51	47	42	52
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	1,50	44	41	36	46
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	4,50	47	44	38	49
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	7,50	48	45	39	50
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	1,50	44	41	36	46
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	4,50	47	44	37	49
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	7,50	48	45	39	50
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	1,50	42	40	33	45
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	4,50	43	41	34	46
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	7,50	44	41	34	46
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	1,50	44	42	34	47
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	4,50	46	43	36	48
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	7,50	47	44	37	49
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	1,50	44	41	34	46
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	4,50	47	44	36	49
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	7,50	48	45	38	50
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	1,50	45	42	35	47
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	4,50	49	46	39	51
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	7,50	51	47	41	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII Rekenresultaten Efteling

Rapport: Resultatentabel
 Model: Inpassing Braakakker Var2/3 + park bij Horst Kinkerpolder wal + 1 m topsch v Braakakker
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: PARK
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	43	40	34	45
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	44	41	35	46
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	45	42	36	47
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	37	35	29	40
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	38	36	30	41
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	39	36	31	41
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	36	33	27	38
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	36	34	28	39
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	37	35	29	40
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	42	40	33	45
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	44	41	34	46
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	45	43	35	48
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	44	42	36	47
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	46	43	37	48
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	47	44	38	49
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	45	42	35	47
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	46	43	36	48
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	47	44	37	49
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	1,50	46	43	38	48
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	4,50	47	44	38	49
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	7,50	47	44	39	49
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	1,50	41	38	32	43
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	4,50	42	39	33	44
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	7,50	42	40	34	45
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	1,50	40	38	32	43
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	4,50	41	39	33	44
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	7,50	42	40	33	45
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	1,50	42	39	32	44
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	4,50	43	40	33	45
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	7,50	44	41	35	46
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	1,50	45	42	37	47
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	4,50	46	43	38	48
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	7,50	47	44	38	49
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	1,50	46	43	38	48
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	4,50	47	44	38	49
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	7,50	47	44	39	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII Rekenresultaten Efteling Lmax

Rapport: Resultatentabel
Model: Inpassing Braakakker Var2/3 + park bij Horst Kinkerpolder wal + 1 m topsch v Braakakker
Groep: LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	7,50	71	49	--
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	7,50	68	42	--
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	1,50	68	48	--
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	7,50	68	49	--
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	7,50	67	51	--
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	7,50	66	49	--
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	4,50	66	48	--
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	7,50	64	41	--
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	7,50	64	49	--
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	4,50	64	42	--
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	4,50	64	48	--
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	4,50	64	49	--
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	4,50	63	51	--
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	130920,96	407064,95	1,50	63	38	--
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	4,50	62	48	--
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	4,50	62	48	--
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	7,50	62	48	--
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	4,50	62	41	--
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	130919,52	407069,99	1,50	61	44	--
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	130912,42	407053,02	1,50	61	41	--
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	130916,08	407060,56	1,50	61	40	--
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	7,50	61	42	--
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	130913,91	407048,09	1,50	61	37	--
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	130906,62	407064,31	1,50	60	41	--
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	130910,45	407073,71	7,50	60	51	--
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	130909,92	407038,17	1,50	60	38	--
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	4,50	59	42	--
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	7,50	59	40	--
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	7,50	59	41	--
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	7,50	59	39	--
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	7,50	58	48	--
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	130904,77	407035,65	1,50	58	41	--
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	7,50	58	40	--
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	4,50	58	48	--
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	7,50	57	44	--
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	4,50	57	36	--
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	4,50	57	37	--
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	4,50	57	36	--
T_16_C	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	7,50	57	47	--
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	7,50	57	50	--
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	4,50	56	40	--
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	4,50	56	48	--
T_16_B	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	4,50	56	47	--
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	7,50	56	48	--
T_10_B	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	4,50	56	30	--
T_10_C	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	7,50	56	31	--
T_09_C	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	7,50	56	30	--
T_10_A	Kavel 2 westgevel	130906,99	407051,00	1,50	55	30	--
T_09_B	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	4,50	55	30	--
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	4,50	55	43	--
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	130889,19	407082,40	1,50	55	48	--
T_16_A	Kavel 3 westgevel	130904,88	407070,35	1,50	55	46	--
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	4,50	54	50	--
T_09_A	Kavel 2 westgevel	130903,31	407041,77	1,50	54	29	--
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	130874,83	407055,36	1,50	54	36	--
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	130877,71	407050,64	1,50	53	35	--
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	4,50	53	40	--
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	7,50	53	48	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage VII Rekenresultaten Efteling Lmax

Rapport: Resultatentabel
Model: Inpassing Braakakker Var2/3 + park bij Horst Kinkerpolder wal + 1 m topsch v Braakakker
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	130880,35	407069,91	1,50	53	39	--
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	130885,47	407072,90	1,50	53	35	--
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	130887,35	407087,64	1,50	53	47	--
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	130853,38	407065,19	1,50	52	50	--
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	130873,95	407041,14	1,50	52	42	--
T_28_C	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	7,50	51	47	--
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	130856,56	407060,70	1,50	51	39	--
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	4,50	51	48	--
T_28_B	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	4,50	50	42	--
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	7,50	49	38	--
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	130844,26	407073,83	1,50	49	49	--
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	4,50	48	38	--
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	7,50	48	39	--
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	7,50	48	29	--
T_28_A	Kavel 5 westgevel	130868,25	407053,89	1,50	48	41	--
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	130868,10	407039,67	1,50	47	38	--
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	4,50	46	37	--
T_27_C	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	7,50	46	30	--
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	130840,38	407058,81	1,50	45	36	--
T_27_B	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	4,50	45	29	--
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	4,50	45	28	--
T_27_A	Kavel 5 westgevel	130864,84	407045,40	1,50	44	29	--
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	130849,63	407059,14	1,50	43	28	--
T_22_C	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	7,50	41	30	--
T_21_C	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	7,50	41	30	--
T_22_B	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	4,50	39	30	--
T_21_B	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	4,50	39	29	--
T_22_A	Kavel 4 westgevel	130882,13	407085,41	1,50	38	29	--
T_21_A	Kavel 4 westgevel	130878,15	407075,22	1,50	38	29	--
T_04_A	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	1,50	37	37	--
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	7,50	37	30	--
T_04_C	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	7,50	35	30	--
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	4,50	34	30	--
T_04_B	Kavel 1 westgevel	130835,90	407071,15	4,50	33	29	--
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	130835,77	407065,05	1,50	32	29	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

Tabel met rekenresultaten na cumulatie van geluid
vanwege wegverkeerslawaaï en de Efteling
en de beoordeling van het woon- en leefklimaat

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	L_{den} wegverkeerslaw aai	L_{IL} Efteling	L^*_{IL} Efteling	L_{cum}	Toename door cumulatie	Milieukwaliteitsmaa t
T_01_A	Kavel 1 zuidgevel	1,5	52	46	47	53	1	redelijk
T_01_B	Kavel 1 zuidgevel	4,5	53	46	47	54	1	redelijk
T_01_C	Kavel 1 zuidgevel	7,5	53	47	48	54	1	redelijk
T_02_A	Kavel 1 zuidgevel	1,5	55	46	47	56	1	matig
T_02_B	Kavel 1 zuidgevel	4,5	56	47	48	57	1	matig
T_02_C	Kavel 1 zuidgevel	7,5	56	48	49	57	1	matig
T_03_A	Kavel 1 zuidgevel	1,5	56	43	44	56	0	matig
T_03_B	Kavel 1 zuidgevel	4,5	57	44	45	57	0	matig
T_03_C	Kavel 1 zuidgevel	7,5	58	45	46	58	0	matig
T_04_A	Kavel 1 westgevel	1,5	57	42	43	57	0	matig
T_04_B	Kavel 1 westgevel	4,5	58	42	43	58	0	matig
T_04_C	Kavel 1 westgevel	7,5	59	43	44	59	0	matig
T_05_A	Kavel 1 noordgevel	1,5	53	41	42	53	0	redelijk
T_05_B	Kavel 1 noordgevel	4,5	55	41	42	55	0	redelijk
T_05_C	Kavel 1 noordgevel	7,5	56	43	44	56	0	matig
T_06_A	Kavel 1 noordgevel	1,5	48	41	42	49	1	goed
T_06_B	Kavel 1 noordgevel	4,5	48	42	43	49	1	goed
T_06_C	Kavel 1 noordgevel	7,5	49	44	45	50	1	goed
T_07_A	Kavel 1 oostgevel	1,5	50	45	46	51	1	redelijk
T_07_B	Kavel 1 oostgevel	4,5	51	46	47	52	1	redelijk
T_07_C	Kavel 1 oostgevel	7,5	52	46	47	53	1	redelijk
T_08_A	Kavel 2 zuidgevel	1,5	55	49	50	56	1	matig
T_08_B	Kavel 2 zuidgevel	4,5	56	50	51	57	1	matig
T_08_C	Kavel 2 zuidgevel	7,5	55	51	52	57	2	matig
T_09_A	Kavel 2 westgevel	1,5	51	47	48	53	2	redelijk
T_09_B	Kavel 2 westgevel	4,5	52	48	49	54	2	redelijk
T_09_C	Kavel 2 westgevel	7,5	52	48	49	54	2	redelijk
T_10_A	Kavel 2 westgevel	1,5	49	46	47	51	2	redelijk
T_10_B	Kavel 2 westgevel	4,5	50	47	48	52	2	redelijk
T_10_C	Kavel 2 westgevel	7,5	51	48	49	53	2	redelijk
T_11_A	Kavel 2 noordgevel	1,5	49	46	47	51	2	redelijk
T_11_B	Kavel 2 noordgevel	4,5	49	49	50	53	4	redelijk
T_11_C	Kavel 2 noordgevel	7,5	49	51	52	54	5	redelijk
T_12_A	Kavel 2 oostgevel	1,5	53	47	48	54	1	redelijk
T_12_B	Kavel 2 oostgevel	4,5	53	51	52	56	3	matig
T_12_C	Kavel 2 oostgevel	7,5	52	52	53	56	4	matig
T_13_A	Kavel 2 oostgevel	1,5	54	48	49	55	1	redelijk
T_13_B	Kavel 2 oostgevel	4,5	54	51	52	56	2	matig
T_13_C	Kavel 2 oostgevel	7,5	53	52	53	56	3	matig
T_14_A	Kavel 3 zuidgevel	1,5	49	46	47	51	2	redelijk
T_14_B	Kavel 3 zuidgevel	4,5	49	49	50	53	4	redelijk
T_14_C	Kavel 3 zuidgevel	7,5	49	50	51	53	4	redelijk
T_15_A	Kavel 3 zuidgevel	1,5	48	46	47	51	3	redelijk
T_15_B	Kavel 3 zuidgevel	4,5	50	49	50	53	3	redelijk
T_15_C	Kavel 3 zuidgevel	7,5	50	50	51	54	4	redelijk
T_16_A	Kavel 3 westgevel	1,5	48	45	46	50	2	goed
T_16_B	Kavel 3 westgevel	4,5	49	46	47	51	2	redelijk
T_16_C	Kavel 3 westgevel	7,5	50	46	47	52	2	redelijk
T_17_A	Kavel 3 noordgevel	1,5	48	47	48	51	3	redelijk
T_17_B	Kavel 3 noordgevel	4,5	49	48	49	52	3	redelijk
T_17_C	Kavel 3 noordgevel	7,5	49	49	50	53	4	redelijk
T_18_A	Kavel 3 noordgevel	1,5	49	46	47	51	2	redelijk
T_18_B	Kavel 3 noordgevel	4,5	50	49	50	53	3	redelijk
T_18_C	Kavel 3 noordgevel	7,5	50	50	51	54	4	redelijk
T_19_A	Kavel 3 oostgevel	1,5	52	47	48	53	1	redelijk
T_19_B	Kavel 3 oostgevel	4,5	52	51	52	55	3	redelijk
T_19_C	Kavel 3 oostgevel	7,5	51	52	53	55	4	redelijk
T_20_A	Kavel 4 zuidgevel	1,5	49	45	46	51	2	redelijk
T_20_B	Kavel 4 zuidgevel	4,5	50	46	47	52	2	redelijk
T_20_C	Kavel 4 zuidgevel	7,5	51	47	48	53	2	redelijk
T_21_A	Kavel 4 westgevel	1,5	52	40	41	52	0	redelijk
T_21_B	Kavel 4 westgevel	4,5	53	41	42	53	0	redelijk
T_21_C	Kavel 4 westgevel	7,5	54	41	42	54	0	redelijk
T_22_A	Kavel 4 westgevel	1,5	52	38	39	52	0	redelijk
T_22_B	Kavel 4 westgevel	4,5	53	39	40	53	0	redelijk
T_22_C	Kavel 4 westgevel	7,5	54	40	41	54	0	redelijk
T_23_A	Kavel 4 noordgevel	1,5	49	45	46	51	2	redelijk
T_23_B	Kavel 4 noordgevel	4,5	51	46	47	52	1	redelijk
T_23_C	Kavel 4 noordgevel	7,5	51	48	49	53	2	redelijk
T_24_A	Kavel 4 oostgevel	1,5	44	47	48	49	5	goed
T_24_B	Kavel 4 oostgevel	4,5	46	48	49	51	5	redelijk
T_24_C	Kavel 4 oostgevel	7,5	46	49	50	51	5	redelijk
T_25_A	Kavel 4 oostgevel	1,5	46	47	48	50	4	goed
T_25_B	Kavel 4 oostgevel	4,5	47	48	49	51	4	redelijk
T_25_C	Kavel 4 oostgevel	7,5	48	49	50	52	4	redelijk
T_26_A	Kavel 5 zuidgevel	1,5	57	48	49	58	1	matig
T_26_B	Kavel 5 zuidgevel	4,5	57	49	50	58	1	matig
T_26_C	Kavel 5 zuidgevel	7,5	57	49	50	58	1	matig
T_27_A	Kavel 5 westgevel	1,5	54	43	44	54	0	redelijk

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte (m)	L_{den} wegverkeerslaw aai	L_{IL} Efteling	L^*_{IL} Efteling	L_{cum}	Toename door cumulatie	Milieukwaliteitsmaa t
T_27_B	Kavel 5 westgevel	4,5	54	44	45	55	1	redelijk
T_27_C	Kavel 5 westgevel	7,5	55	45	46	56	1	matig
T_28_A	Kavel 5 westgevel	1,5	52	43	44	53	1	redelijk
T_28_B	Kavel 5 westgevel	4,5	54	44	45	55	1	redelijk
T_28_C	Kavel 5 westgevel	7,5	54	45	46	55	1	redelijk
T_29_A	Kavel 5 noordgevel	1,5	49	44	45	50	1	goed
T_29_B	Kavel 5 noordgevel	4,5	50	45	46	51	1	redelijk
T_29_C	Kavel 5 noordgevel	7,5	51	46	47	52	1	redelijk
T_30_A	Kavel 5 oostgevel	1,5	50	47	48	52	2	redelijk
T_30_B	Kavel 5 oostgevel	4,5	51	48	49	53	2	redelijk
T_30_C	Kavel 5 oostgevel	7,5	51	49	50	54	3	redelijk
T_31_A	Kavel 5 oostgevel	1,5	53	48	49	54	1	redelijk
T_31_B	Kavel 5 oostgevel	4,5	53	49	50	55	2	redelijk
T_31_C	Kavel 5 oostgevel	7,5	53	49	50	55	2	redelijk

FIGUREN

Overzicht modellering

