



**Akoestisch onderzoek naar de uitbreiding en verbetering van supermarkt Abert Heijn
aan de Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg**

Projectnummer:	210105
Status:	Eerste uitgave
Rapportdatum:	29 juli 2021
Auteur:	Ir. P.W.H.J. Donners
Opdrachtgever:	Projecter Total Engineering De heer R. Savelkoul

Spider Monkey Consultancy

Victoriastraat 23
6162 EA Geleen
T: +31 6 53675727
E: info@spidermonkeyconsultancy.com



SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Projecter Total Engineering is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de uitbreiding en ingrijpende verbetering van de supermarkt Abert Heijn aan de Anthon van der Horstlaan in Bunschoten-Spakenburg. Om de ontwikkeling te realiseren is een omgevingsvergunning bouwen en strijd met ruimtelijke ordening nodig. Na realisatie dient er sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en voorts dient het bedrijf te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een akoestisch onderzoek is hierom noodzakelijk.

Omgevingstype

De normstelling die gehanteerd wordt voor de beoordeling van een goed woon- en leefklimaat wordt gebaseerd op het gebiedstype van de omgeving. Gelet op het feit dat de supermarkt direct naast woningen ligt, de aanwezigheid van het tankstation in de huidige situatie en de uitbreiding van het parkeerterrein in de nieuwe situatie en de ligging bij de Westsingel, wordt voor de woningen in de directe nabijheid van het plan, het omgevingstype "Gemengd gebied" verdedigbaar geacht.

Beoordeling woon- en leefklimaat en milieu op aspect geluid

Onder stap 1 van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering geldt voor een supermarkt gelegen in een gemengd gebied een richtafstand geluid van 0 meter. In paragraaf 3.3 is aangetoond dat hieraan wordt voldaan, maar gelet op de situering van de laad- en losplaats nabij de woningen en het feit dat verse bakkerijproducten in de nacht worden geleverd, dient de feitelijke geluidssituatie te worden onderzocht.

Representatieve bedrijfssituatie, RBS

De representatieve bedrijfssituatie omvat het laden/lossen van vrachtwagens in de dag, het laden/lossen van de vrachtwagen met bakkerijproducten in de nacht, tussen 06:00 en 07:00 uur, het rijden van personenauto's in de dag en avond, het gebruik van winkelwagens in de dag en avond op het parkeerterrein en de installaties, zoals de gaskoeler op het dak en twee buitenunits van airco's. De openingstijden van de supermarkt zijn van maandag tot en met zaterdag van 07:00 tot 21:00 uur. Het onderzoek is uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai". Er is ter plaatse een geluidmeting uitgevoerd op 4 mei 2021 aan diverse geluidbronnen. Met de eigenaar/ondernemer zijn de relevante uitgangspunten van voor het onderzoek, qua aantallen, tijdsduren, routes enzovoort, van geluidbronnen doorgenomen.

Beoordeling goed woon- en leefklimaat, op het aspect geluid

Uit het onderzoek blijkt dat op de gevels van alle woningen wordt voldaan aan de streefwaarden onder stap 2/"Gemengd gebied" van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering, voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en maximale geluidniveau (geluidspieken) $L_{A,max}$, zie paragraaf 5.1. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Activiteitenbesluit milieubeheer

De grenswaarden onder artikel 2.17 lid 1 onder a komen overeen met de streefwaarden van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering onder stap 2/"Gemengd gebied". Omdat voor de directe hinder onder paragraaf 5.1 blijkt dat aan de eerdergenoemde streefwaarden wordt voldaan, wordt tevens aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer voldaan.

**Geluid vanwege de verkeersaantrekkende werking**

Voor het geluidsniveau L_{Aeq} vanwege de verkeersaantrekkende werking is de avond, tussen 19:00 en 23:00 uur, de maatgevende beoordelingsperiode. De hoogste berekende waarde bedraagt 46 dB(A) bij de woningen Beethovenlaan 53-55; de streefwaarde van 45 dB(A) in de avond (dus 50 dB(A) etmaalwaarde) van het afwegingskader "Bedrijven en milieuzonering" wordt overschreden met afgerond 1 dB (rekenwaarde 0,7). Dit geluid is afkomstig van verkeersbewegingen door personenauto's in de avond op de T-splitsing van de Brahmslaan en de Beethovenlaan. Ten eerste wordt hierover opgemerkt dat de overschrijding binnen het nauwkeurigheidscriterium van 1 dB van het onderzoek valt, zodat hieruit geen negatieve conclusie kan worden getrokken. Ten tweede mag worden aangenomen dat de geluidwering van de gevel méér dan 16 dB bedraagt, zodat aangenomen mag worden dat de binnen de woningen aan de waarde L_{Aeq} van 30 dB(A) in de avond (dus 35 dB(A) etmaalwaarde) zeker wordt voldaan. Ten derde wordt aangenomen dat door de gewijzigde verkeersafwikkeling onder het plan, de geluidssituatie voor deze beide woningen per saldo verbetert ten opzichte van de huidige situatie. Het bovenstaande is overeenkomstig voor de beoordeling onder de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer".

Eindconclusie: realisatie van het plan

Uit het onderzoek blijkt dat met de realisatie van het plan, er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt dat de inrichting kan voldoen aan de geluidgrenswaarden onder artikel 2.17 lid 1 onder a van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Deze "Samenvatting en conclusie" is een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Het verantwoordingsdeel van deze rapportage, hoofdstukken 1 tot en met 5, behandelt "to the point" het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten en de toetsing. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.



INHOUD

1	INLEIDING EN LEESWIJZER	1
2	SITUATIE EN REGIME	2
2.1	Korte beschrijving van het plan	2
2.2	Bedrijven en Milieuzonering	3
2.3	Activiteitenbesluit milieubeheer	4
2.4	Verkeersaantrekkende werking	7
3	STAP 1 EN AANZET STAP 2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	9
3.1	Gebiedstype omgeving	9
3.2	Gehanteerde richtafstand geluid	9
3.3	Toets aan de richtafstand geluid	10
4	BEDRIJFSITUATIES EN REKENMODEL	11
4.1	Representatieve bedrijfssituatie	11
4.2	Rekenmodel	13
4.3	Geluidbronnen en rekenpunten in de representatieve bedrijfssituatie	14
4.4	Geluidbronnen, verkeersaantrekkende werking	15
5	GELUIDBELASTING	16
5.1	Beoordeling goed woon- en leefklimaat	16
5.2	Activiteitenbesluit milieubeheer	17
5.3	Geluidsniveau verkeersaantrekkende werking	18

Bijlage 1, Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2, Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie RBS

Bijlage 2.1, RBS, Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Bijlage 2.2, RBS, Rekenresultaten maximaal geluidsniveau (geluidspieken) L_{Amax}

Bijlage 3, Inventarisatie en uitwerking geluidbronnen

Bijlage 4, Verkeersaantrekkende werking, rekenresultaten geluidsniveau L_{Aeq}



1 INLEIDING EN LEESWIJZER

In opdracht van Projecter Total Engineering is door Spider Monkey Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de uitbreiding en ingrijpende verbetering van de supermarkt Abert Heijn aan de Anthon van der Horstlaan in Bunschoten-Spakenburg. Om de ontwikkeling te realiseren is een omgevingsvergunning bouwen en strijd met ruimtelijke ordening nodig. Na realisatie dient er sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en voorts dient het bedrijf te kunnen voldoen aan de geluidgrenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een akoestisch onderzoek is hierom noodzakelijk.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens/bestanden:

- 072b Albert Heijn Bunschoten presentatie LR 20190403 RH

Deze rapportage bestaat uit twee delen:

Een **“Samenvatting en conclusie”**: een bondige beschrijving van het volledige onderzoek. Deze is direct na de titelpagina opgenomen in deze rapportage.

Een **“Verantwoording”**: deze begint bij dit hoofdstuk en behandelt “to the point” het plan, de uitgangspunten die gehanteerd worden, berekeningsresultaten, de toetsing, conclusies en advies. Van de opdrachtgever wordt verwacht dat deze de uitgangspunten die worden gehanteerd, voor zover mogelijk, checkt met de realiteit en de gewenste doelstelling van het plan.

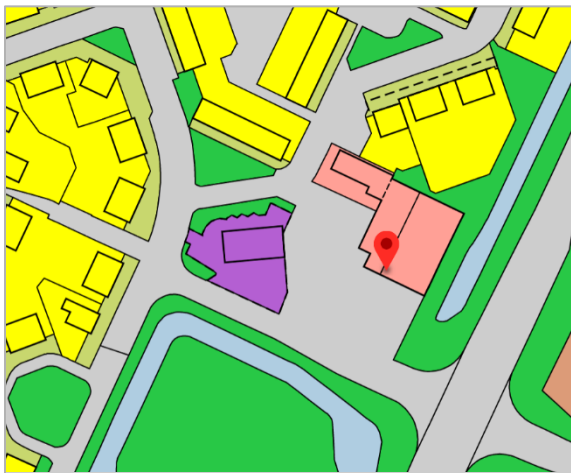
2 SITUATIE EN REGIME

2.1 Korte beschrijving van het plan

Plan

Het plan strekt tot de uitbreiding en ingrijpende verbetering van de bestaande supermarkt Albert Heijn en omvat drie elementen:

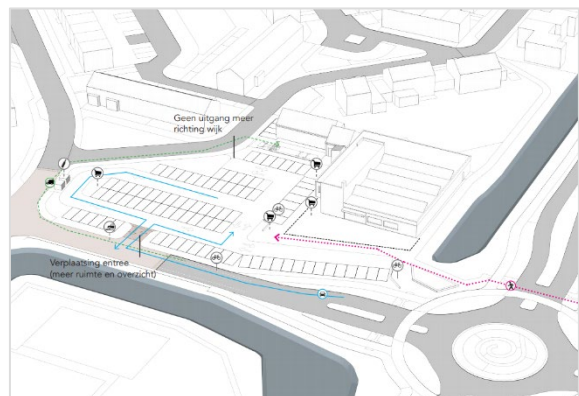
- Het amoveren van het tankstation
- Het uitbreiden en verbeteren van het parkeerterrein in samenhang met meer efficiënte rijroutes
- Het aanpassen en uitbreiden van het bedrijfspand.



Figuur 2 Uitsnede plankaart huidige situatie (ruimtelijke plannen.nl)



Figuur 1 Totaalplan nieuwe situatie



Figuur 3 Verbeteren rijroutes en voorzieningen



Figuur 4 Uitbreiding van het bedrijfspand



Figuur 5 Woningen rondom het plan

2.2 Bedrijven en Milieuzonering

Voor de beoordeling van de milieueffecten van de bedrijfsactiviteit dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening de gevolgen ervan op omliggende geluidgevoelige bestemmingen te worden nagegaan om te bepalen of er is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De VNG-publicatie "Bedrijven en Milieuzonering" is een handreiking voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt er onder andere voor dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- het tegelijk daarmee aan de bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De VNG-publicatie legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. Een gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beleidsvrijheid). De gemeente dient dit wel op een zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De handreiking is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet voor een locatie in te vullen. Het afwegingskader voor ontheffingen, projectbesluiten en planherzieningen is er op gericht om onoverkomelijke problemen te voorkomen; dit impliceert een toetsing op hoofdlijnen. Om aan de eisen te voldoen, kan het noodzakelijk zijn om aanvullende maatregelen of voorzieningen te treffen.



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

Het afwegingskader voor een goede ruimtelijke ordening bestaat voor het aspect geluid uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Tabel 1 Afwegingskader (stappenbenadering) van Bedrijven en milieuzonering

Stap	Gebiedstype	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal (piekgeluiden)	Verkeersaantrekkende werking
Stap 1	Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk			
Stap 2	Indien stap 1 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3	Blijkt stap 2 niet toereikend is, dan is – afhankelijk van het gebiedstype – inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:			
	Rustige woonwijk	50 dB(A)	65 dB(A)	50 dB(A)
	Gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A) Excl. aan- en afrijdend verkeer	65 dB(A)
	Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze belasting in de concrete situatie mogelijk acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.			
Stap 4	Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het bevoegd gezag dit nader te onderbouwen en motiveren.			

De richtafstanden volgens de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is. Zie de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 april 2014. Indien de richtafstand niet wordt overschreden, kan verder toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven; het plan is dan zonder meer inpasbaar.

2.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

Het geluid dat wordt veroorzaakt door de bedrijfsactiviteit valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Van toepassing is het artikel 2.17.

Artikel 2.17 Activiteitenbesluit milieubeheer

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.

Tabel 2 Weergave van Tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

In het geval de hierboven genoemde geluidvoorschriften worden overschreden, kan het bevoegd gezag op grond van een bestuurlijk afwegingsproces besluiten de hogere geluidniveaus op de gevels toe te staan op grond van artikel 2.20 Activiteitenbesluit. Dat kan door middel van een maatwerkvoorschrift, mits de bescherming in de woning gewaarborgd is door erin te voorzien dat het geluidniveau *binnen* voldoet aan de waarde van 35 dB(A).

Artikel 2.20 Activiteitenbesluit milieubeheer

- 1 In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
- 2 Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19 dan wel 2.19a, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.



Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening

De *Handreiking* Industrielawaai en Vergunningverlening geeft aan dat het geluid van een bedrijfsactiviteit onder de “representatieve bedrijfssituatie” (soms afgekort: “RBS”) beoordeeld dient te worden. In de *Handleiding* meten en rekenen Industrielawaai 1999 is dit gedefinieerd.

Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De definitie van representatieve bedrijfssituatie (hierna RBS) staat in de *Handleiding* meten en rekenen Industrielawaai 1999 als volgt beschreven:

“...die situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.”

(toelichting Infomil)

Het is soms moeilijk een RBS te omschrijven bij inrichtingen met discontinue bedrijfssituaties en wisselende activiteiten. Het uitgangspunt voor het vaststellen van de RBS is de voor een geluidsuitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige aangevraagde capaciteit van de inrichting. De RBS kan bestaan uit een aantal verschillende bedrijfstoestanden. In de RBS staan deze bedrijfstoestanden beschreven. Daarnaast staat in de beschrijving hoe vaak en op welke tijdstippen die verschillende bedrijfstoestanden voorkomen.

De beschrijving van de RBS bevat de volgende onderdelen:

- De bedrijfsactiviteiten en de productiecapaciteit.
- Het aantal en type bronnen (stationaire en mobiele).
- Een beschrijving van de geluidsbronnen zelf (installaties, vermogen, toerental).
- De tijd dat bronnen binnen in de dag-, avond en nachtperiode in werking zijn.
- De positie en hoogte van deze bronnen.

Nadere toelichting op website Infomil

In paragraaf 5.3 van de *Handreiking* Industrielawaai en Vergunningverlening staan de volgende twee afwijkmogelijkheden van de representatieve bedrijfssituatie (RBS):

- Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie. Deze mogelijkheid speelt in op activiteiten die met enige regelmaat voorkomen.
- Incidentele afwijkingen in het kader van het 12-dagen criterium. Hierbij gaat het om bijzondere activiteiten die niet onder de representatieve bedrijfssituatie vallen en niet vaker voorkomen dan maximaal 12 keer per jaar.

Jurisprudentie heeft invulling gegeven aan de vraag of iets een incidentele of een regelmatige afwijking is. Als een gebeurtenis iedere dag plaatsvindt gedurende kortere of langere tijd, valt het onder de RBS. Waar de 'omslagpunten' liggen bij frequentie en doorlooptijd is niet precies aan te geven. Dat verschilt per situatie. De (incidentele en regelmatige) afwijkingen maken het mogelijk flexibel in te spelen op wisselende bedrijfssituaties.

Calamiteiten of vergelijkbare onvoorziene uitzonderlijke bedrijfssituaties zijn geen onderdeel van de incidentele of regelmatige afwijkingen van de RBS.

In de laatste regel is opgenomen dat “calamiteiten of onvoorziene, uitzonderlijke bedrijfssituaties” geen onderdeel zijn van incidentele of regelmatige afwijkingen van de RBS; dit houdt in dat dergelijke situaties niet hoeven te worden beschouwd.



2.4 Verkeersaantrekkende werking

Verkeersaantrekkende werking/indirecte hinder onder het Activiteiten besluit milieubeheer

De beoordeling van dit onderwerp valt onder de zorgplicht zoals die is opgenomen onder artikel 2.1 lid 2 van het Activiteitenbesluit:

Artikel 2.1 lid 2 Activiteitenbesluit milieubeheer

- 1 Degene die een inrichting drijft en weet of redelijkerwijs had kunnen weten dat door het in werking zijn dan wel het al dan niet tijdelijk buiten werking stellen van de inrichting nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan of kunnen ontstaan, die niet of onvoldoende worden voorkomen of beperkt door naleving van de bij of krachtens dit besluit gestelde regels, voorkomt die gevolgen of beperkt die voor zover voorkomen niet mogelijk is en voor zover dit redelijkerwijs van hem kan worden gevergd.
- 2 Onder het voorkomen of beperken van het ontstaan van nadelige gevolgen voor het milieu als bedoeld in het eerste lid wordt verstaan:
 - f. *het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geluidhinder*
 - k. *het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.*

Reikwijdte indirecte hinder onder “Handreiking industrielawaai en vergunningverlening”

Uit bovengenoemde publicatie is onderstaand tekstdeel uit paragraaf 5.10 overgenomen.

Tekstdeel uit paragraaf 5.10 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen (bijvoorbeeld vrachtwagens) geldt een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning. Die reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar de inrichting in dat de reikwijdte van de milieuvergunning beperkt blijft tot die afstand waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising
- De reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast)
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting niet op het micro-niveau van de individuele vergunninghouder moeten worden gemaakt maar op macro-niveau in een structuur- of bestemmingsplan.

In de overwegingen van de te verlenen vergunning moet echter duidelijk worden aangegeven welke methode gebruikt is, opdat daarover geen rechtsonzekerheid kan ontstaan.

Beoordeling van de verkeersaantrekkende werking, indirecte hinder

Voor de beoordeling van geluidhinder door de verkeersaantrekkende werking kan de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, “Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer” als hulpmiddel kan dienen. Hierin is het advies voor het bevoegd gezag opgenomen om voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting voor de gevels van de betrokken woningen een voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq} 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van L_{Aeq} 65 dB(A) te hanteren.



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

De voorkeursgrenswaarde van L_{Aeq} 50 dB(A) voor de beoordeling van de verkeersaantrekkende werking onder het Activiteitenbesluit komt overeen met, eveneens de waarde van 50 dB(A), onder stap 2 en 3 van de stappenbenadering in "Bedrijven en milieuzonering" zoals opgenomen in paragraaf 2.5.

Verder geldt, in afwijking van hetgeen in deze (enigszins verouderde) circulaire uit het jaar 1996 opgenomen is over de berekeningswijze, dat de toepassing van de Standaardrekenmethode 2 voor wegverkeerslawaai geaccepteerd is door de Raad van State, mits het verkeer qua samenstelling (overwegend personenauto's) en rijsnelheid in redelijke mate overeenkomt met het normale verkeer.



3 STAP 1 EN AANZET STAP 2 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

Relevante geluiduitstraling vanwege activiteiten die door de nieuw toe te kennen bestemmingen mogelijk worden gemaakt, dienen planologisch afgewogen te worden. Het afwegingskader van bedrijven en milieuzonering omvat een stappenbenadering, waarbij in stap 1 uitgegaan wordt van richtafstanden.

3.1 Gebiedstype omgeving

De normstelling die gehanteerd wordt voor de beoordeling van de richtafstand wordt gebaseerd op het gebiedstype van de omgeving. De bestemming van de gronden waarop de supermarkt is gevestigd is "Detailhandel". In de omgeving zijn de andere gronden aangewezen met "Wonen". Het achtergrondgeluidniveau wordt bepaald door de Westsingel, een belangrijke weg in de gemeentelijke wegenstructuur met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Halverwege de Brahmslaan staan verkeerborden die een maximumsnelheid van 30 km/uur vermelden. Vanaf dit punt geldt voor alle wegen binnen de wijk een maximumsnelheid van 30 km/uur. De Anthon van der Horstlaan heeft weliswaar een maximumsnelheid van 30 km/uur, maar heeft een wegdek met klinkerbestrating in keperverband waardoor het wegverkeerslawaaï circa 2 dB hoger zal zijn dan bij een referentiewegdek. De aangewezen bestemmingen duiden op het omgevingstype "Rustige woonwijk", maar door de aanwezigheid van de Westsingel en de Brahmslaan die op de rotonde aansluit en de ontsluiting vormt voor de achtergelegen deel van de wijk en de klinkerbestrating op de Anthon van der Horstlaan, is er bij de woningen in de directe nabijheid van de supermarkt en het aanwezige tankstation toch een hoger achtergrondgeluidniveau aanwezig dan in een rustige woonwijk. Dit blijkt ook uit de RIVM geluidskaart/Atlas voor de leefomgeving.

Definitie van een "gemengd gebied" in de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering

Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere afstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

Gelet op het feit dat de supermarkt direct naast woningen ligt, de aanwezigheid van het tankstation in de huidige situatie en de uitbreiding van het parkeerterrein in de nieuwe situatie en de ligging bij de Westsingel, wordt voor de woningen in de directe nabijheid van het plan, het omgevingstype "Gemengd gebied" verdedigbaar geacht.

3.2 Gehanteerde richtafstand geluid

In de richtafstandenlijst van Bedrijven en milieuzonering is voor "Supermarkten, warenhuizen" de afstand opgenomen als in onderstaande tabel. Voor een toelichting van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering wordt verwezen naar paragraaf 2.2.

Tabel 3 Richtafstand geluid in meters zoals opgenomen in de richtafstandenlijst

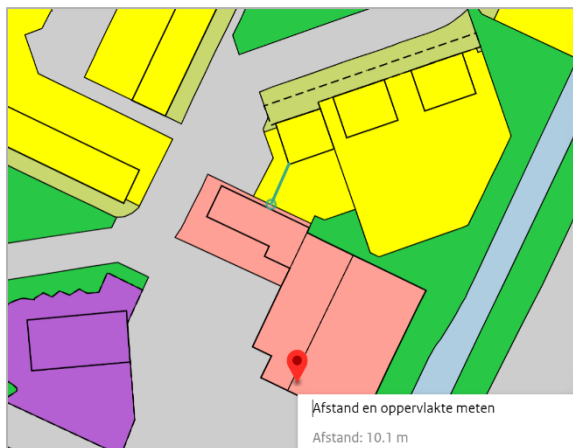
Omschrijving	Richtafstand geluid	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Supermarkten, warenhuizen	10 meter	0 meter

Voor het omgevingstype "Gemengd gebied" geldt een richtafstand geluid van 0 meter.



3.3 Toets aan de richtafstand geluid

De afstand van het bouwvlak van de woning Anthon van der Horstlaan 12 tot de perceelsgrens van de supermarkt bedraagt 10 meter. Aan de richtafstand van 0 meter kan weliswaar worden voldaan, maar gelet op de situering van de laad- en losplaats nabij woningen en de aard en omvang van het plan, wordt de feitelijke geluidssituatie onderzocht.





4 BEDRIJFSSITUATIES EN REKENMODEL

De navolgende bedrijfsactiviteiten zijn door middel van modelberekeningen onderzocht:

- Geluidbelasting representatieve bedrijfssituatie
- Verkeersaantrekkende werking, dus verkeersbewegingen op de openbare weg (indirecte hinder)

De openingstijden van de supermarkt zijn van maandag tot en met zaterdag van 07:00 tot 21:00 uur.

4.1 Representatieve bedrijfssituatie

Voor de beoordeling van het aspect geluid omvat de representatieve bedrijfssituatie de volgende activiteiten, c.q. geluidbronnen:

1. Laden/lossen van vrachtwagens in de dag
2. Laden/lossen van de vrachtwagen met bakkerijproducten in de nacht, tussen 06:00 en 07:00 uur
3. Personenauto's in de dag en avond
4. Gebruik van winkelwagens in de dag en avond
5. Gaskoeler op het dak en 2 buitenunits van airco's
6. Verkeersaantrekkende werking

Er is ter plaatse een geluidmeting uitgevoerd op 4 mei 2021. Hierbij zijn metingen aan de vrachtwagen voor bakkerijproducten uitgevoerd en het laden lossen met stille rolcontainers, met zachte wielen. Met de eigenaar/ondernemer de heer Zoetelief zijn de relevante uitgangspunten van voor het onderzoek, qua aantallen, tijdsduren, routes enzovoort, van geluidbronnen doorgenomen.

Laden en lossen

Dag, van 07:00 tot 19:00 uur

Onder representatieve omstandigheden komen 8 vrachtwagens voor de aan- en afvoer van goederen; daarbij wordt circa 25 keer de laadklep gebruikt; per keer worden er gemiddeld 4 rolcontainers geladen, of gelost. Dat zijn in het totaal circa 100 rolcontainers. Per 25 containers wordt er circa 10 minuten tussen de vrachtwagen en het magazijn met containers gereden. Het laden van de containers en het rijden in de laadruimte van de vrachtwagen duurt eveneens circa 10 minuten.

In het onderzoek is voor het bronvermogen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het maximaal geluidniveau L_{Amax} (piekgeluiden) uitgegaan van normale vrachtwagens. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is uitgegaan van een kengetal; voor het maximaal geluidniveau L_{Amax} is uitgegaan van een gemeten waarde bij een andere supermarkt.

Nacht, van 06:00 tot 07:00 uur (er is geen activiteit van 23:00 tot 06:00 uur)

Bakkerijproducten worden geleverd met een vrachtwagen tussen 06:00 en 07:00 uur. Voor het laden en lossen worden speciale containers gebruikt met zachte wielen, die voorzien zijn van een Piek keurmerk. Deze zijn aanmerkelijk stiller dan de containers die in de dag worden gebruikt.

Gebruik winkelwagens

Ongeveer de helft van de klanten komt met de auto en gebruikt een winkelwagentje. Het aantal klanten bedraagt 1800 tot 1900 per dag. Op een representatieve dag worden circa 950 winkelwagens gebruikt om naar het parkeerterrein te rijden. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de openingsuren zijn dat er 760 en 190 in respectievelijk de dag en avond. Op basis van praktijkervaring is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur. De bestrating van het parkeerterrein bestaat uit klinkers. Bij de geluidspieken is rekening gehouden met het terugzetten van de winkelwagentjes in de stalling voor de winkel.



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

Het betreft eenvoudige winkelwagentjes met stalen korven van het merk Wanzl, type AS210. De bronvermogens zijn ontleend aan metingen aan identieke winkelwagentjes op een vergelijkbare klinkerbestrating bij een andere supermarkt.

Personenauto's op het parkeerterrein

Volgens het plan komt er één in-/uitrit aan de Brahmslaan waarvan alle auto's gebruik maken. In het totaal zijn er nu 92 parkeerplaatsen gepland. Dat is een toename van 43 pp (88 %). Het winkeloppervlak wordt met circa 480 m² uitgebreid. Dat is een toename van circa 50%. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat ook het aantal klanten met 50% zal stijgen en dat de toename van de personenwagenbewegingen evenredig hiermee is. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de openingsuren zijn dat er circa 1140 en 285 auto's in resp. de dag- en avondperiode. Dat is tevens het uitgangspunt voor het gebruik van de winkelwagentjes. In de avond worden de 13 parkeerplaatsen achterin (naast de laad-/losplaats) niet, of vrijwel niet gebruikt. Een groot deel van de resterende parkeervakken aan de oostzijde van de winkel, op grote afstand tot de entree, worden in de avond minder intensief gebruikt dan de vakken op kortere afstand van de entree. Dit is in rekening gebracht door deze vakken voor de helft mee te nemen.

Installaties

Op het dak van het magazijn is een gaskoeler aanwezig van het merk Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E Het bronvermogens en het spectrum is gebaseerd op fabrikant gegevens. Voor de representatieve bedrijfstijden dient ervan uitgegaan te worden dat de beide installaties in de dag, avond en nacht gedurende respectievelijk 80%, 80% en 30 % van de tijd in bedrijf zijn, met vol vermogen. Op het dak van de kantine zijn verder nog twee kleine airco-units voor de kantine en kantoren op de verdieping aanwezig. Daarvoor is een ervaringscijfer gehanteerd. De airco-unit is in de dag, avond en nacht respectievelijk 80%, 80% en 10 % van de tijd in bedrijf zijn, met vol vermogen.

Verkeersaantrekkende werking

Dit betreft de vrachtwagen met bakkerijproducten in de nacht, overige vrachtwagens in de dag en personenauto's in de dag en avond. Op de Brahmslaan, Beethovenlaan en Anthon van der Horstlaan geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur; dit is gehanteerd als rijsnelheid voor de personenauto's. Voor de vrachtwagens is die snelheid niet representatief; deze rijden rustig vanaf de rotonde naar de kruising met de Beethovenlaan. Bij de kruising steken ze links vooruit de Beethovenlaan in en rijden vervolgens achteruit via de Beethovenlaan en Anthon van der Hortlaan naar de laad-/loslocatie bij het magazijn. Aangezien de trekker van de vrachtwagen vrijwel niet binnen de inrichting van de AH rijdt moet dit als indirecte hinder door de verkeersaantrekkende werking van de supermarkt worden beschouwd. De gecombineerde gemiddelde snelheid van het achteruitrijden en vooruit wegrijden bedraagt 4 km/uur.



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

Tabel 4 Uitgangspunt voor het bronvermogen in dB(A) van geluidbronnen

Installatie bedrijfsgebouw	frequentie in Hz								L _w
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
<i>Vrachtwagens en personenauto's</i>									
Vrachtwagen op openbare weg, L _{Ar,LT} , mb	77,7	81,7	86,4	92,1	95,6	94,1	88,1	79,3	99,6
Idem, achteruitrijden, mb	75,4	82,3	83,9	89,4	93,5	92,9	85,3	77,3	97,7
Sluiten portier vrachtw., L _{Amax} (piek), pb	59,3	82,4	92,7	91,1	91,5	85,8	79,8	76,4	97,2
Personenauto's openb. weg, 30 km/u, mb	79,7	75,9	71,1	76,4	91,1	91,5	84,2	72,2	95,0
Personenauto's op parkeerterrein, mb	78,0	75,0	76,0	77,0	79,0	85,0	82,0	77,0	89,0
<i>Laden/lossen, 07:00 – 19:00 uur</i>									
Rolcontainers, L _{Ar,LT}	57,5	65,3	71,9	75,6	79,5	81,0	75,7	71,8	85,1
Idem, L _{Amax} (piek), pb	69,5	87,9	94,3	105,5	106,3	100,5	97,8	90,3	110,0
Rolcontainer in het ruim vw, L _{Ar,LT}	63,4	72,6	71,2	71,4	72,5	70,1	68,2	66,9	79,4
Idem, L _{Amax} (piek), pb	69,4	78,6	77,2	77,4	78,5	76,1	74,2	72,9	85,4
<i>Laden/lossen, 06:00 – 07:00 uur</i>									
Rolcontainers, zachte wielen, L _{Ar,LT} , pb	62,2	67,3	70,5	72,9	73,6	72,8	69,1	60,8	79,5
Idem, L _{Amax} (piek), pb	59,3	82,4	92,7	91,1	91,5	85,8	79,8	76,4	97,2
<i>Winkelwagens, Wanzl, type AS210</i>									
Leeg, over klinkers/tegels, mb-s	39,1	50,6	58,8	65,8	71,7	79,7	77,1	73,5	82,7
Idem, L _{Amax} (piek), mb-s	42,1	52,3	63,6	66,1	74,4	84,3	82,0	77,5	87,1
Vol, over klinkers/tegels, mb-s	42,6	57,3	61,6	68,0	73,2	81,0	78,5	74,6	84,1
Idem, L _{Amax} (piek), mb-s	44,7	57,9	61,6	67,6	74,5	84,9	81,0	77,8	87,3
Terugzetten in stalling, L _{Amax} (piek), pb	43,9	55,1	62,1	73,8	81,9	87,6	88,8	88,3	93,4
<i>Installaties</i>									
Gaskoeler Güntner, GVH80.3B/2x2MS.E, pb	58,0	57,0	65,0	66,0	68,0	66,0	59,0	53,0	72,9
Twee buitenunits airco kantine, pb	50,4	57,2	56,6	57,8	60,5	55,1	44,8	38,4	65,0
Idem, L _{Amax} (piek), pb	50,4	57,2	56,6	57,8	60,5	55,1	44,8	38,4	65,0

¹⁾ pb = puntbron

²⁾ mb = mobiele bron; mb-s = mobiele bron, twee bronnen in het rekenmodel samengevoegd tot één bron

4.2 Rekenmodel

De overdrachtsberekeningen voor de directe en indirecte geluidhinder zijn uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai" van 1999 met het softwarepakket Geomilieu. Hierbij is methode Industrielawaai II.8 gehanteerd voor het geluid van de inrichting. In de berekeningen is met alle van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afscherming, bodem- en luchtdemping en bedrijfsduurcorrecties. De relevante objecten op het bedrijfsterrein zijn in het rekenmodel ingevoerd als geluidsafschermende en -reflecterende objecten. Het verharde terrein en de relevante wegen zijn ingevoerd als bodemgebieden met een geluidsreflecterend karakter.

Figuur 6 Geluidbronnen, laden-/lossen vrachtwagens en personenauto's, installaties



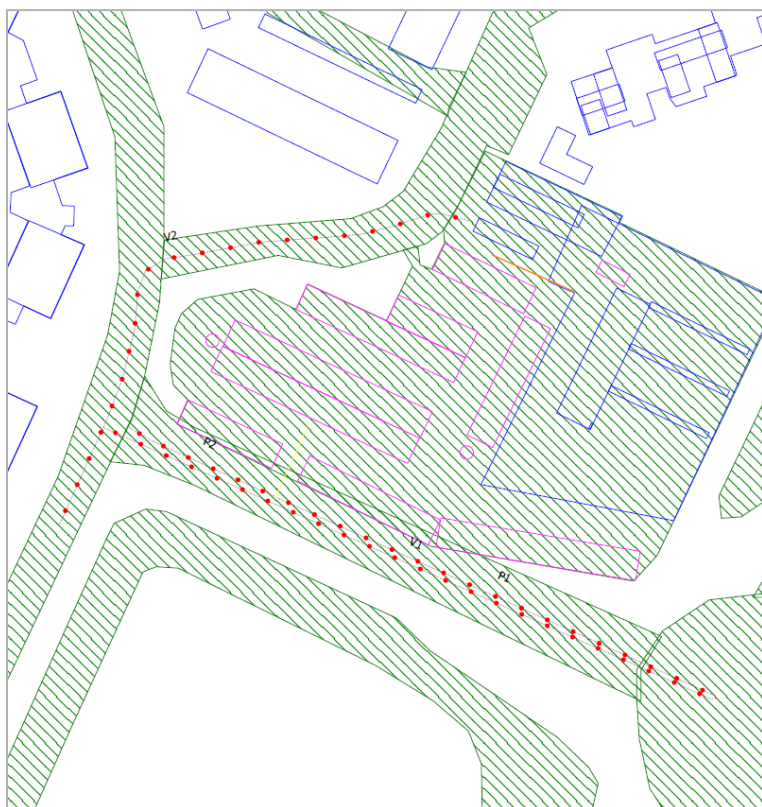
Figuur 7 Rekenpunten en geluidbronnen
winkelmagentjes

Hoogte reken-/beoordelingspunt

Om het geluidsimmissieniveau bij woningen te beoordelen zijn de rekenpunten gelegd op 2/3 verdiepinghoogte boven het vloerniveau conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

4.4 Geluidbronnen, verkeersaantrekkende werking

Het geluid vanwege de verkeersaantrekkende werking betreft de vrachtwagen voor bakkerijproducten in de nacht, de vrachtwagens in de dag en de personenauto's van klanten in de dag en avond. De geluidbronnen zijn gemodelleerd zoals opgenomen in onderstaand figuur.



Figuur 9 Geluidbronnen
verkeersaantrekkende werking



5 GELUIDBELASTING

In dit hoofdstuk komen achtereenvolgens aan bod, de rekenresultaten van de geluidbelasting vanwege:

- Representatieve bedrijfssituatie, RBS
- Verkeersaantrekkende werking

5.1 Beoordeling goed woon- en leefklimaat

Voor de representatieve bedrijfssituatie zijn er twee beoordelingsgrootheden: het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en het maximale geluidniveau (geluidpieken), $L_{A,max}$. Bij de beoordeling van geluid onder het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering, wordt uitgegaan van het gebiedstype "Gemengd gebied", dat wil zeggen: een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximale geluidniveau (geluidpieken).

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten opgenomen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau (geluidpieken) vanwege directe hinder, bij de representatieve bedrijfssituatie op de meest relevante rekenpunten. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 5 Resultaten langtijdg. beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ en maximaal geluidniveau (piekgeluid) $L_{A,max}$ in dB(A)

Adres	Rekenpunt	Hoogte	Langtijdg. beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$			Maximaal geluidniveau $L_{A,max}$		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
A. vd Horstln 12 Achtrg. Zijgevel	01_A	1,5 m	35 (35,0)			58		
	01_B	4,5 m		36 (36,1)	30 (29,6)		46	50
	02_A	1,5 m	37 (36,8)			56		
	02_B	4,5 m		37 (36,7)	28 (27,5)		50	49
A. vd Horstln 14 Achtrg.	03_A	1,5 m	33 (32,6)			53		
	04_A	4,5 m		33 (33,2)	26 (26,4)		43	46
A. vd Horstln 11 Voorg. Achtrg.	05_A	1,5 m	45 (45,4)			60		
	05_B	5 m		45 (45,0)	20 (20,5)		61	47
	06_A	1,5 m	35 (35,1)			58		
	06_B	5 m		34 (34,3)	20 (19,9)		49	49
A. vd Horstln 13 Voorg.	07_A	1,5 m	40 (39,7)			58		
	07_B	5 m		40 (40,1)	22 (22,0)		58	48
A. vd Horstln 7-9 Voorg.	08_A	1,5 m	44 (44,0)			56		
	08_B	5 m		44 (44,1)	17 (16,9)		57	45
A. vd Horstln 3-5 Voorg.	09_A	1,5 m	42 (42,3)			54		
	09_B	5 m		43 (42,7)	11 (11,0)		56	43
Beethovenlaan 61 Voorg	10_A	1,5 m	42 (41,8)			57		
	10_B	5 m		42 (42,0)	18 (17,7)		55	47
Beethovenlaan 57-59 Vg	11_A	1,5 m	44 (43,8)			58		
	11_B	5 m		44 (43,9)	17 (16,6)		58	44
Beethovenlaan 53-55 Vg	12_A	1,5 m	42 (42,2)			54		
	12_B	5 m		43 (42,8)	16 (16,1)		56	39
Beethovenlaan 51 Vg	13_A	1,5 m	40 (39,8)			50		
	13_B	5 m		41 (40,6)	15 (14,7)		52	37



Uitbreiding en verbetering supermarkt Albert Heijn, Anthon van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Spakenburg

Uit beoordeling van de resultaten van de blijkt het navolgende:

Representatieve bedrijfssituatie, RBS

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$
 - De dag, tussen 07:00 en 19:00 uur
 - De hoogste waarde van 45 dB(A) treedt op aan de voorgevel van de woning Anthon van der Horstlaan 11.
 - Aan de streefwaarde van 50 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt voldaan.
 - De avond, tussen 19:00 en 23:00 uur
 - De hoogste waarde van 45 dB(A) treedt op aan de voorgevel van de woning Anthon van der Horstlaan 11.
 - Aan de streefwaarde van 45 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt net voldaan.
 - De nacht, tussen 23:00 en 07:00 uur
 - De hoogste waarde van 30 dB(A) treedt op aan de achtergevel van de woning Anthon van der Horstlaan 12.
 - Aan de streefwaarde van 40 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt voldaan.
- Het maximale geluidniveau $L_{A,max}$
 - De dag, tussen 07:00 en 19:00 uur
 - De hoogste waarde van 60 dB(A) treedt op aan de voorgevel van de woning Anthon van der Horstlaan 11.
 - Aan de streefwaarde van 50 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt voldaan.
 - De avond, tussen 19:00 en 23:00 uur
 - De hoogste waarde van 61 dB(A) treedt op aan de voorgevel van de woning Anthon van der Horstlaan 11.
 - Aan de streefwaarde van 65 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt voldaan.
 - De nacht, tussen 23:00 en 07:00 uur
 - De hoogste waarde van 50 dB(A) treedt op aan de achtergevel van de woning Anthon van der Horstlaan 12.
 - Aan de streefwaarde van 60 dB(A) onder stap 2/"Gemengd gebied" wordt voldaan.

5.2 Activiteitenbesluit milieubeheer

De grenswaarden onder artikel 2.17 lid 1 onder a komen overeen met de streefwaarden van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering onder stap 2/"Gemengd gebied". Omdat voor de directe hinder onder paragraaf 5.1 blijkt dat aan de eerdergenoemde streefwaarden wordt voldaan, wordt tevens aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer voldaan.



5.3 Geluidsniveau verkeersaantrekkende werking

Uit beoordeling van de resultaten van de geluidsniveau L_{Aeq} vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder) blijkt het navolgende:

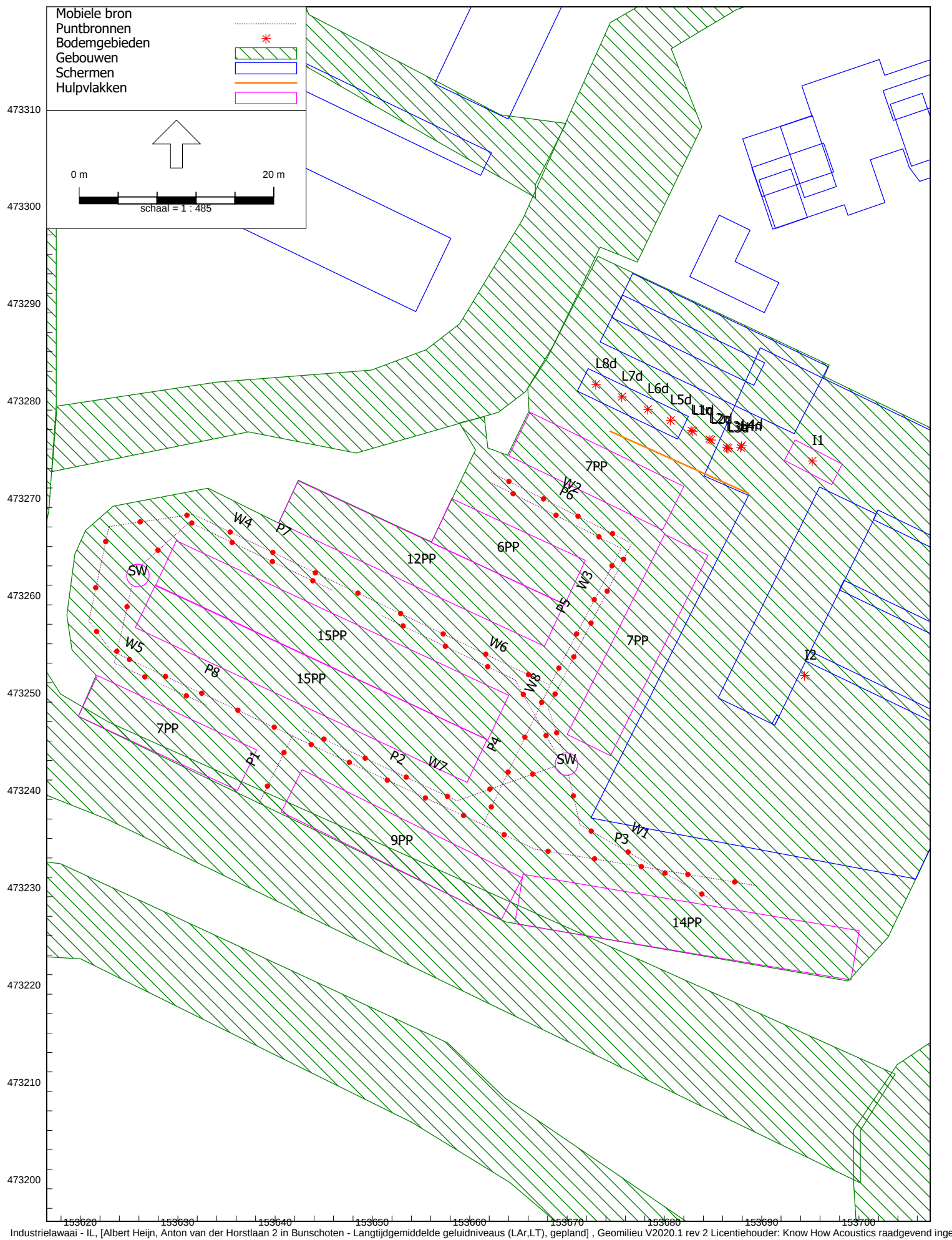
- De avond, tussen 19:00 en 23:00 uur, is de maatgevende beoordelingsperiode
- De hoogste berekende waarde bedraagt 46 dB(A) bij de woningen Beethovenlaan 53-55
 - De streefwaarde van 45 dB(A) in de avond (dus 50 dB(A) etmaalwaarde) van het afwegingskader Bedrijven en milieuzonering en logischerwijs ook de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde van de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" wordt overschreden met afgerond 1 (0,7) dB.
 - De beide woningen liggen aan de T-splitsing van de Brahmslaan en de Beethovenlaan, de verkeersbewegingen van personenauto's zijn maatgevend voor de geluidbelasting
- Het betreft een minimale overschrijding:
 - Deze valt binnen het nauwkeurigheidscriterium van 1 dB volgens paragraaf 2.5.1 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.
 - Gelet op de goede staat van onderhoud van deze woningen, mag worden aangenomen dat de geluidwering van de gevel méér dan 16 dB bedraagt, zodat aangenomen mag worden dat aan de binnenwaarde L_{Aeq} van 30 dB(A) in de avond (dus 35 dB(A) etmaalwaarde) zeker wordt voldaan
 - Verder wordt het aannemelijk geacht dat door de gewijzigde verkeersafwikkeling onder het plan, de geluidssituatie voor deze beide woningen per saldo verbetert ten opzichte van de huidige situatie.
- Gelet op het bovenstaande wordt voor de beoordeling van het geluidsniveau L_{Aeq} vanwege de verkeersaantrekkende werking, geen negatieve conclusie getrokken

Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.



Bijlage 1 : Invoergegevens rekenmodel

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten



Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Ligging geluidsbronnen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LA_r,LT), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)
laden & lossen	172456	L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172457	L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172458	L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172459	L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172460	L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172461	L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172462	L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172463	L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172471	L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172472	L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172473	L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172474	L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
installaties	172477	I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	1,90	4,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,5980
installaties	172478	I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	0,50	4,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,5980

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LA_r,LT), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	62,20	67,30	70,50	72,90	73,60	72,80	69,10	60,80	79,50
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	62,20	67,30	70,50	72,90	73,60	72,80	69,10	60,80	79,50
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	62,20	67,30	70,50	72,90	73,60	72,80	69,10	60,80	79,50
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	62,20	67,30	70,50	72,90	73,60	72,80	69,10	60,80	79,50
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	57,50	65,30	71,90	75,60	79,50	81,00	75,70	71,80	85,09
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	57,50	65,30	71,90	75,60	79,50	81,00	75,70	71,80	85,09
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	57,50	65,30	71,90	75,60	79,50	81,00	75,70	71,80	85,09
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	63,40	72,60	71,20	71,40	72,50	70,10	68,20	66,90	79,39
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	63,40	72,60	71,20	71,40	72,50	70,10	68,20	66,90	79,39
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	63,40	72,60	71,20	71,40	72,50	70,10	68,20	66,90	79,39
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	63,40	72,60	71,20	71,40	72,50	70,10	68,20	66,90	79,39
installaties	3,1993	2,3993	79,983	79,983	29,992	0,97	0,97	5,23	58,00	57,00	65,00	66,00	68,00	66,00	59,00	53,00	72,91
installaties	3,1993	0,8000	79,983	79,983	10,000	0,97	0,97	10,00	50,40	57,20	56,60	57,80	60,50	55,10	44,80	38,40	65,02

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_{Ar},L_T), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
personenwagens	P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	153641,77	473246,53	0,00	0,00	7,70	2280	570	--
personenwagens	P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	153661,35	473237,42	0,00	0,00	21,62	1561	432	--
personenwagens	P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	153689,63	473231,11	0,00	0,00	29,16	347	129	--
personenwagens	P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	153668,26	473251,76	0,00	0,00	15,90	793	156	--
personenwagens	P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	153675,54	473265,75	0,00	0,00	15,80	496	28	--
personenwagens	P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	153662,25	473272,52	0,00	0,00	14,83	322	--	--
personenwagens	P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	153623,13	473255,30	0,00	0,00	63,09	347	64	--
personenwagens	P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	153641,77	473246,54	0,00	0,00	20,53	520	101	--
winkelwagentjes	W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	153685,75	473229,20	0,00	0,00	21,80	347	129	--
winkelwagentjes	W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	153676,47	473266,41	0,00	0,00	15,91	322	--	--
winkelwagentjes	W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	153676,65	473266,32	0,00	0,00	11,06	496	--	--
winkelwagentjes	W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	153645,95	473261,47	0,00	0,00	22,97	322	55	--
winkelwagentjes	W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	153633,02	473249,67	0,00	0,00	18,75	347	64	--
winkelwagentjes	W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	153669,03	473244,44	0,00	0,00	24,16	347	129	--
winkelwagentjes	W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	153668,68	473243,36	0,00	0,00	27,96	421	129	--
winkelwagentjes	W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	153669,62	473244,81	0,00	0,00	12,86	496	28	--

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_{Ar},L_T), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
personenwagens	15	5,00	2	13,12	14,37	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	5	14,26	15,07	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	6	20,28	19,81	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	4	17,57	19,86	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	4	19,63	27,34	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	3	20,54	--	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	13	20,29	22,86	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
personenwagens	15	5,00	5	19,26	21,60	--	78,00	75,00	76,00	77,00	79,00	85,00	82,00	77,00	88,97
winkelwagentjes	5	5,00	5	15,98	15,51	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	4	16,71	--	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	3	15,16	--	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	5	16,08	18,99	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	4	15,67	18,24	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	5	15,54	15,06	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	6	14,85	15,22	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45
winkelwagentjes	5	5,00	3	14,51	22,22	--	41,20	55,10	60,40	67,00	72,50	80,40	77,90	74,10	83,45

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten
Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)
--	172478	I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	0,50	4,20	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	9,5980
winkelwagentjes	172492	WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000
winkelwagentjes	172549	WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000
laden & lossen	172456	L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172457	L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172458	L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172459	L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--
laden & lossen	172460	L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172461	L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172462	L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172463	L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172471	L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172472	L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172473	L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172474	L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,1672
laden & lossen	172493	PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,0000

Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
--	3,1993	0,8000	79,983	79,983	10,000	0,97	0,97	10,00	50,40	57,20	56,60	57,80	60,50	55,10	44,80	38,40
winkelwagentjes	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	43,90	55,10	62,10	73,80	81,90	87,60	88,80	88,30
winkelwagentjes	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	43,90	55,10	62,10	73,80	81,90	87,60	88,80	88,30
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	59,30	82,40	92,70	91,10	91,50	85,80	79,80	76,40
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	59,30	82,40	92,70	91,10	91,50	85,80	79,80	76,40
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	59,30	82,40	92,70	91,10	91,50	85,80	79,80	76,40
laden & lossen	--	0,0420	--	--	0,525	--	--	22,80	59,30	82,40	92,70	91,10	91,50	85,80	79,80	76,40
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,50	87,90	94,30	105,50	106,30	100,50	97,80	90,30
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,40	78,60	77,20	77,40	78,50	76,10	74,20	72,90
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,40	78,60	77,20	77,40	78,50	76,10	74,20	72,90
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,40	78,60	77,20	77,40	78,50	76,10	74,20	72,90
laden & lossen	--	--	1,393	--	--	18,56	--	--	69,40	78,60	77,20	77,40	78,50	76,10	74,20	72,90
laden & lossen	4,0000	--	100,000	100,000	--	0,00	0,00	--	59,30	82,40	92,70	91,10	91,50	85,80	79,80	76,40

Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
--	65,02
winkelwagentjes	93,41
winkelwagentjes	93,41
laden & lossen	97,21
laden & lossen	97,21
laden & lossen	97,21
laden & lossen	97,21
laden & lossen	109,99
laden & lossen	109,99
laden & lossen	109,99
laden & lossen	109,99
laden & lossen	85,39
laden & lossen	85,39
laden & lossen	85,39
laden & lossen	85,39
laden & lossen	97,21

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

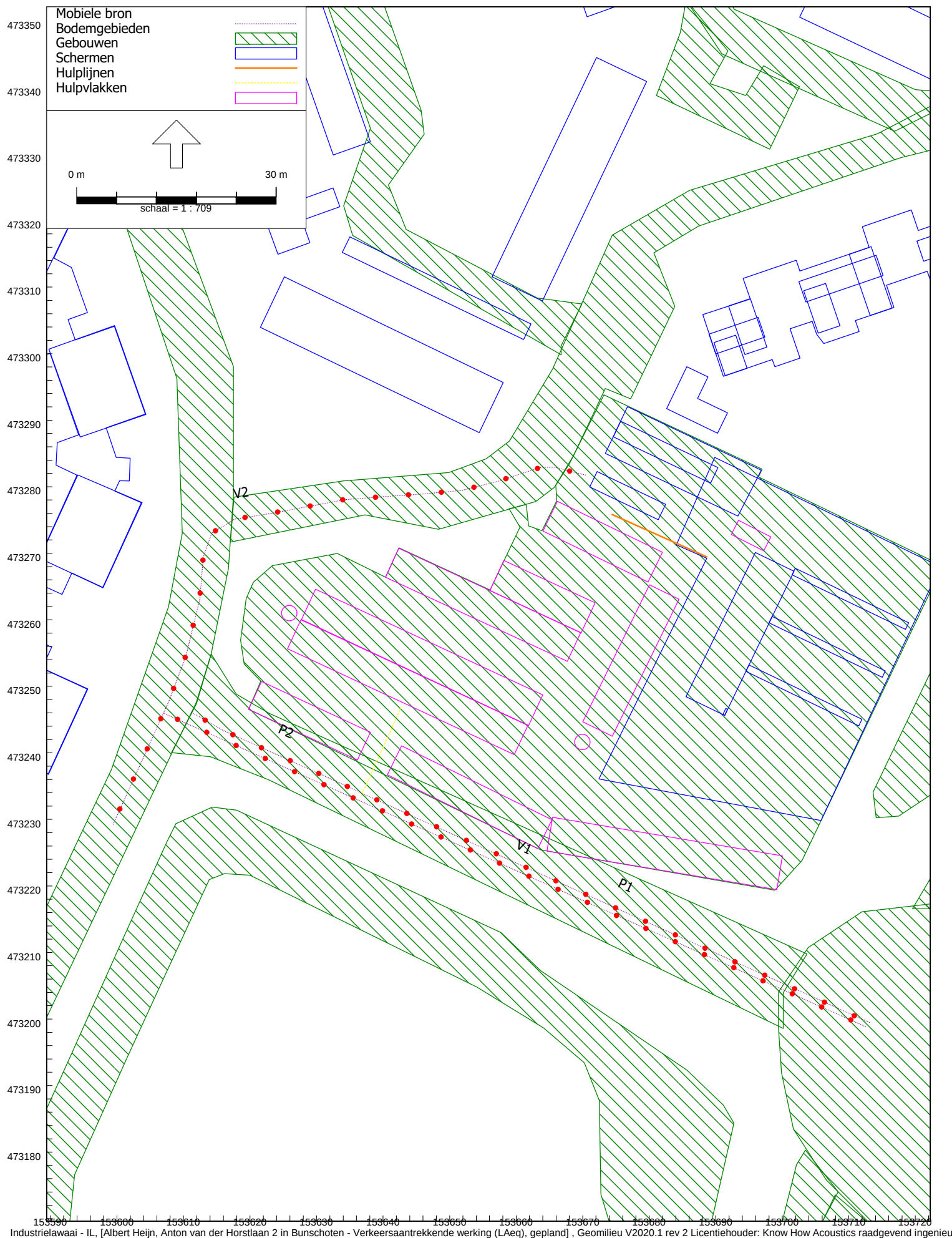
Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
personenwagens	P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	153641,77	473246,53	0,00	0,00	7,70	2280	570	--
personenwagens	P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	153661,35	473237,42	0,00	0,00	21,62	1561	432	--
personenwagens	P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	153689,63	473231,11	0,00	0,00	29,16	347	129	--
personenwagens	P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	153668,26	473251,76	0,00	0,00	15,90	793	156	--
personenwagens	P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	153675,54	473265,75	0,00	0,00	15,80	496	28	--
personenwagens	P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	153662,25	473272,52	0,00	0,00	14,83	322	--	--
personenwagens	P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	153623,13	473255,30	0,00	0,00	63,09	347	64	--
personenwagens	P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	153641,77	473246,54	0,00	0,00	20,53	520	101	--
winkelwagentjes	W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	153685,75	473229,20	0,00	0,00	21,80	347	129	--
winkelwagentjes	W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	153676,47	473266,41	0,00	0,00	15,91	322	--	--
winkelwagentjes	W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	153676,65	473266,32	0,00	0,00	11,06	496	--	--
winkelwagentjes	W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	153645,95	473261,47	0,00	0,00	22,97	322	55	--
winkelwagentjes	W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	153633,02	473249,67	0,00	0,00	18,75	347	64	--
winkelwagentjes	W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	153669,03	473244,44	0,00	0,00	24,16	347	129	--
winkelwagentjes	W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	153668,68	473243,36	0,00	0,00	27,96	421	129	--
winkelwagentjes	W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	153669,62	473244,81	0,00	0,00	12,86	496	28	--

Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
personenwagens	15	5,00	2	13,12	14,37	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	5	14,26	15,07	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	6	20,28	19,81	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	4	17,57	19,86	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	4	19,63	27,34	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	3	20,54	--	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	13	20,29	22,86	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
personenwagens	15	5,00	5	19,26	21,60	--	84,00	81,00	82,00	83,00	85,00	91,00	88,00	83,00	94,97
winkelwagentjes	5	5,00	5	15,98	15,51	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	4	16,71	--	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	3	15,16	--	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	5	16,08	18,99	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	4	15,67	18,24	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	5	15,54	15,06	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	6	14,85	15,22	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25
winkelwagentjes	5	5,00	3	14,51	22,22	--	44,70	57,90	61,60	67,60	74,50	84,90	81,00	77,80	87,25

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten



Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Ligging mobiele bronnen in relatie tot verkeersaantrekkende werking

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Verkeers aantrekkende werking (LAeq), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

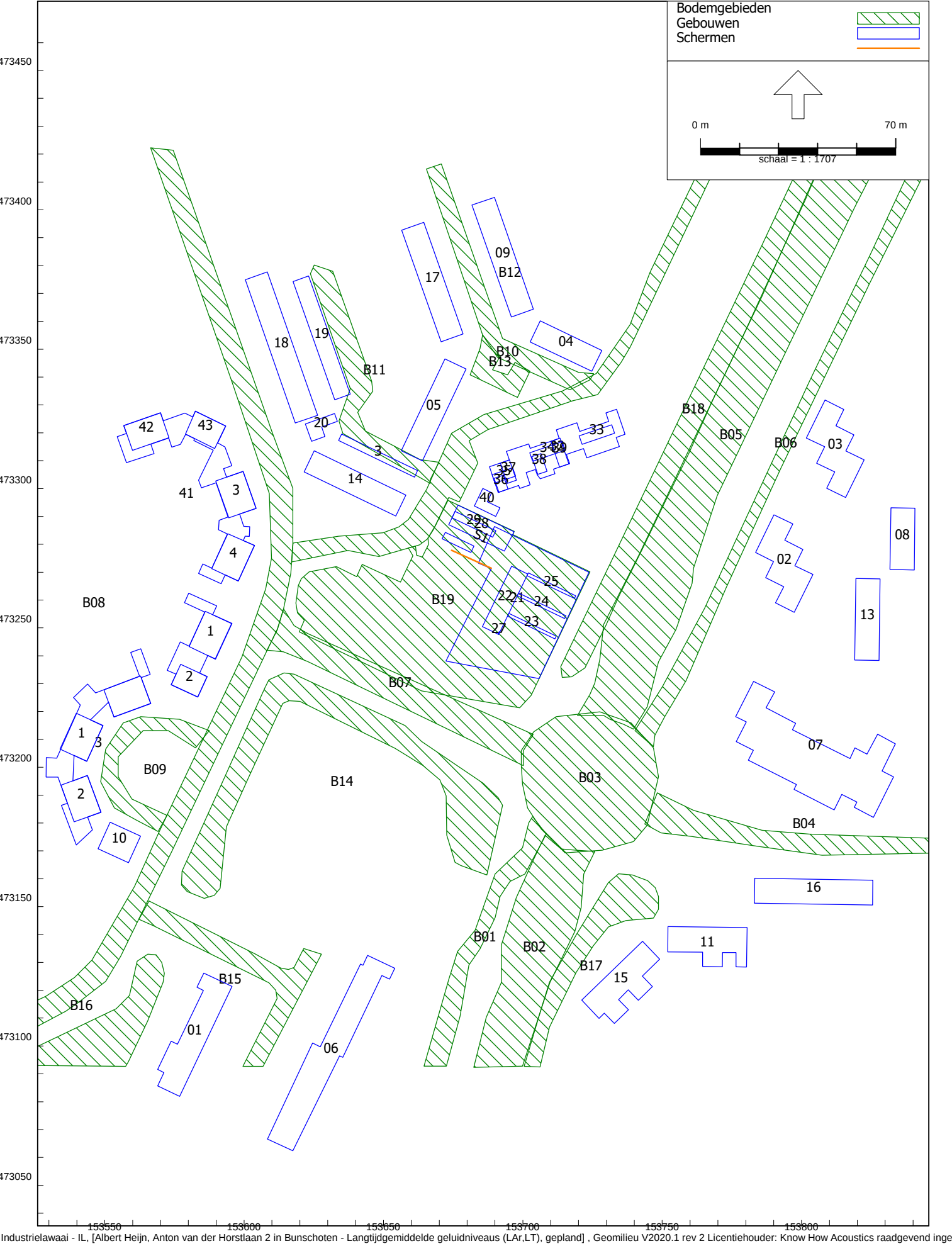
Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	X-n	Y-n	M-1	M-n	Lengte	Aantal(D)
vrachtwagens	V1	vrachtwagen rotonde-kruising Beethovenlaan	153712,52	473200,86	1,00	153606,92	473248,01	0,00	0,00	115,65	16
vrachtwagens	V2	vrachtwagen kruising Brahmslaan - AH	153599,43	473231,27	1,00	153670,47	473283,73	0,00	0,00	104,30	16
personenwagens	P1	personenwagens	153713,08	473201,47	0,50	153636,85	473235,93	0,00	0,00	83,65	1368
personenwagens	P2	personenwagens	153611,22	473248,07	0,50	153636,81	473235,97	0,00	0,00	28,33	912

Model: Verkeers aantrekkende werking (LAeq), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
vrachtwagens	--	1	10	5,00	24	31,92	--	42,20	77,70	81,70	86,40	92,10	95,60	94,10	88,10	79,30
vrachtwagens	--	2	4	5,00	21	27,81	--	35,08	75,40	82,30	83,90	89,40	93,50	92,90	85,30	77,30
personenwagens	342	--	30	5,00	17	17,28	18,53	--	79,70	75,90	71,10	76,40	91,10	91,50	84,20	72,20
personenwagens	228	--	30	5,00	6	19,22	20,47	--	79,70	75,90	71,10	76,40	91,10	91,50	84,20	72,20

Model: Verkeers aantrekkende werking (LAeq), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
vrachtwagens	99,64
vrachtwagens	97,71
personenwagens	95,01
personenwagens	95,01



Industrielawaai - IL, [Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LAR,LT), gepland] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend inge

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie
Ligging gebouwen, bodemgebieden en scherm

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LA_r,LT), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
172147	01	NL.TOP10NL.102699463	153568,98	473085,67	6,66	6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172162	02	NL.TOP10NL.102700281	153790,11	473290,61	5,59	5,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172165	03	NL.TOP10NL.102697112	153808,46	473331,77	5,96	5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172189	04	NL.TOP10NL.103008453	153706,27	473360,17	6,84	6,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172193	05	NL.TOP10NL.103007605	153672,06	473346,50	7,35	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172198	06	NL.TOP10NL.103012966	153617,49	473062,39	7,02	7,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172199	07	NL.TOP10NL.103013369	153782,78	473230,79	3,72	3,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172200	08	NL.TOP10NL.103013375	153832,04	473293,09	4,04	4,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172203	09	NL.TOP10NL.103015084	153681,76	473401,75	6,98	6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172205	10	NL.TOP10NL.103010815	153551,91	473180,25	5,80	5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172209	11	NL.TOP10NL.103008186	153752,08	473142,86	4,56	4,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172212	13	NL.TOP10NL.103004679	153819,50	473267,75	1,74	1,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172214	14	NL.TOP10NL.103016035	153621,55	473305,96	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172219	15	NL.TOP10NL.103007373	153742,97	473137,58	7,06	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172227	16	NL.TOP10NL.103019700	153783,21	473160,21	7,15	7,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172243	17	NL.TOP10NL.103026369	153664,46	473395,54	6,57	6,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172247	18	NL.TOP10NL.103024538	153626,37	473326,25	6,67	6,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172248	19	NL.TOP10NL.103029002	153638,09	473333,84	2,40	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172249	20	NL.TOP10NL.124570003	153629,00	473318,68	2,22	2,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172251	21	AH	153672,45	473238,09	4,20	4,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172252	22	AH	153685,53	473250,43	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172256	23	AH (d)	153711,96	473247,06	5,50	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172257	24	AH (d)	153715,49	473254,33	5,50	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172258	25	AH (d)	153718,99	473261,55	5,50	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172260	27	AH	153691,78	473248,55	9,50	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172261	28	AH	153673,39	473287,01	3,20	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172262	29	AH (d)	153690,32	473284,88	6,50	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
172270	32	woningen	153691,14	473298,61	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172278	33	woningen	153720,22	473318,92	7,50	7,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
172279	34	woningen	153714,11	473316,79	7,50	7,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
172280	35	woningen	153696,37	473307,46	7,50	7,50	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
172281	36	woningen	153693,00	473304,78	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172282	37	woningen	153697,68	473302,98	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172283	38	woningen	153703,21	473311,44	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172284	39	woningen	153716,49	473308,83	5,50	5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172286	40	bijgebouw bij woning	153682,62	473293,72	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172287	41	woningen	153557,78	473309,29	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172288	42	woningen	153556,88	473322,59	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172289	43	woningen	153582,53	473327,71	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172290	3	woningen	153599,65	473306,21	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172291	4	woningen	153603,78	473279,62	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172292		woningen	153578,61	473259,06	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172293	1	woningen	153580,24	473243,29	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172294	2	woningen	153583,39	473225,20	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172295	3	woningen	153539,78	473172,10	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172296		woningen	153549,71	473227,80	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172297	1	woningen	153539,76	473219,36	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172298	2	woningen	153543,79	473197,09	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172299	3	bijgebouwen bij woningen	153635,00	473319,55	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172423		vrachtwagen	153671,06	473281,97	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_A,L_T), gepland
Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
172147	0,80	0,80	0,80
172162	0,80	0,80	0,80
172165	0,80	0,80	0,80
172189	0,80	0,80	0,80
172193	0,80	0,80	0,80
172198	0,80	0,80	0,80
172199	0,80	0,80	0,80
172200	0,80	0,80	0,80
172203	0,80	0,80	0,80
172205	0,80	0,80	0,80
172209	0,80	0,80	0,80
172212	0,80	0,80	0,80
172214	0,80	0,80	0,80
172219	0,80	0,80	0,80
172227	0,80	0,80	0,80
172243	0,80	0,80	0,80
172247	0,80	0,80	0,80
172248	0,80	0,80	0,80
172249	0,80	0,80	0,80
172251	0,80	0,80	0,80
172252	0,80	0,80	0,80
172256	0,00	0,00	0,00
172257	0,00	0,00	0,00
172258	0,00	0,00	0,00
172260	0,80	0,80	0,80
172261	0,80	0,80	0,80
172262	0,20	0,20	0,20
172270	0,80	0,80	0,80
172278	0,20	0,20	0,20
172279	0,20	0,20	0,20
172280	0,20	0,20	0,20
172281	0,80	0,80	0,80
172282	0,80	0,80	0,80
172283	0,80	0,80	0,80
172284	0,80	0,80	0,80
172286	0,80	0,80	0,80
172287	0,80	0,80	0,80
172288	0,80	0,80	0,80
172289	0,80	0,80	0,80
172290	0,80	0,80	0,80
172291	0,80	0,80	0,80
172292	0,80	0,80	0,80
172293	0,80	0,80	0,80
172294	0,80	0,80	0,80
172295	0,80	0,80	0,80
172296	0,80	0,80	0,80
172297	0,80	0,80	0,80
172298	0,80	0,80	0,80
172299	0,80	0,80	0,80
172423	0,80	0,80	0,80

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_A,L_T), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

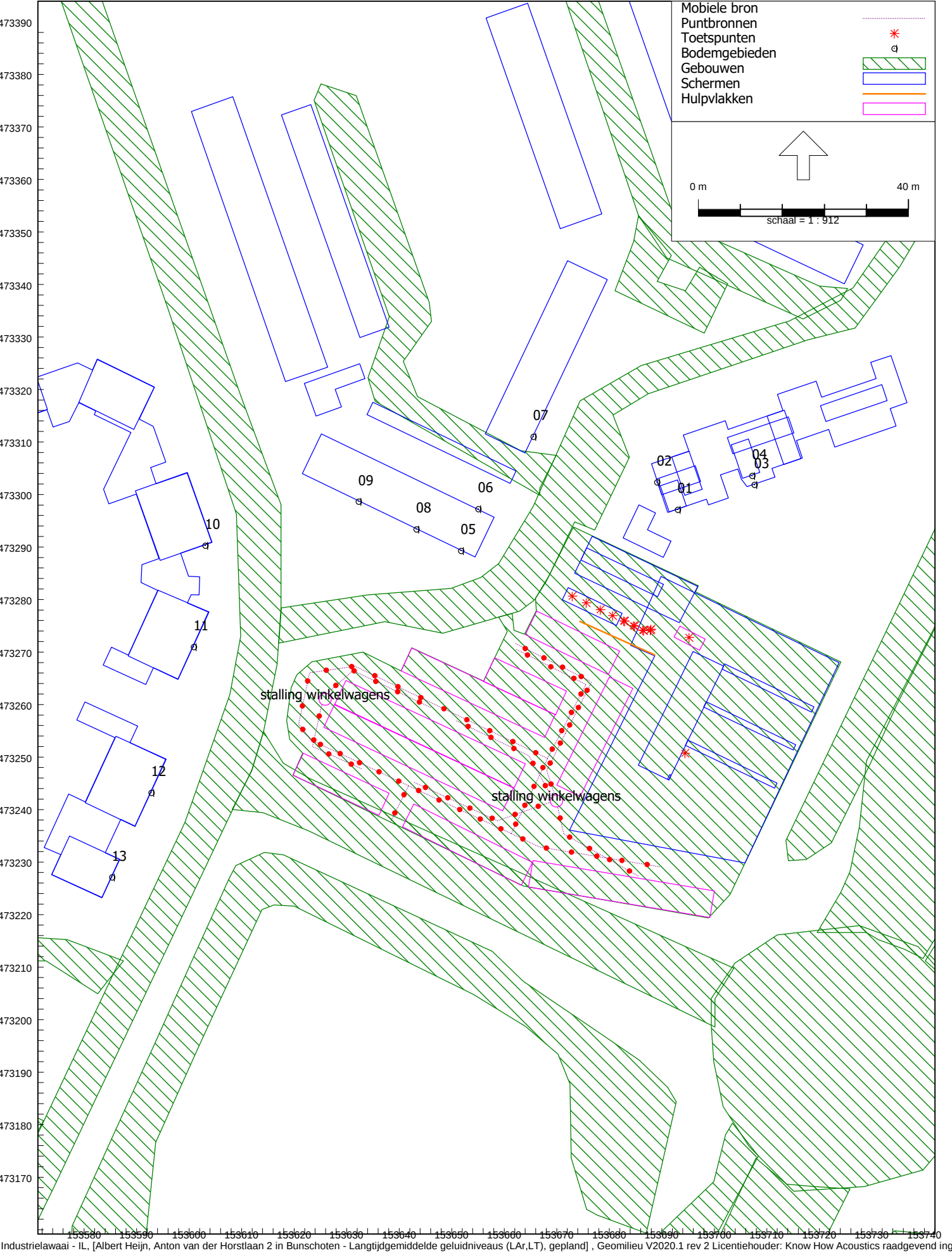
ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO H	ISO M.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250
172513	S1	geplande wand bij laden/ossen	153688,66	473271,45	153674,42	473277,84	4,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_A,L_T), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
172513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (L_A,L_T), gepland
 Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
172401	B01	wegen e.d.	153664,51	473092,77	0,00
172402	B02	wegen e.d.	153682,42	473092,32	0,00
172403	B03	wegen e.d.	153699,43	473200,66	0,00
172404	B04	wegen e.d.	153743,75	473179,62	0,00
172405	B05	wegen e.d.	153808,67	473420,93	0,00
172406	B06	wegen e.d.	153740,17	473213,20	0,00
172407	B07	wegen e.d.	153700,13	473200,60	0,00
172408	B08	wegen e.d.	153474,70	473092,32	0,00
172409	B09	wegen e.d.	153569,16	473176,94	0,00
172410	B10	wegen e.d.	153617,58	473280,43	0,00
172411	B11	wegen e.d.	153666,75	473301,84	0,00
172412	B12	wegen e.d.	153665,41	473414,66	0,00
172413	B13	wegen e.d.	153685,56	473355,12	0,00
172415	B14	water	153577,50	473157,71	0,00
172416	B15	wegen e.d.	153565,91	473152,03	0,00
172417	B16	water	153511,82	473093,16	0,00
172418	B17	water	153700,46	473092,70	0,00
172419	B18	water	153713,65	473236,12	0,00
172420	B19	AH	153673,17	473295,81	0,00



Industrielawaai - IL, [Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LAr,LT), gepland] , Geomilieu V2020.1 rev 2 Licentiehouder: Know How Acoustics raadgevend ingenieur

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie
Ligging toetspunten

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LAr,LT), gepland
Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten - DON-PL/2103
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Anton van der Horstlaan 14, bgg	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Anton van der Horstlaan 14, verd	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Anton van der Horstlaan 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Anton van der Horstlaan 7-9	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Anton van der Horstlaan 3-5	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Beethovenlaan 61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Beethovenlaan 57-59	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Beethovenlaan 53-55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Beethovenlaan 51	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Invoergegevens rekenmodellen geplande situatie

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LAr,LT), gepland

Model eigenschap

Omschrijving Langtijdgemiddelde geluidniveaus (LAr,LT), gepland
Verantwoordelijke ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode #2|Industrielawaai|IL|

Aangemaakt door Gebruiker op 3-6-2021
Laatst ingezien door Gebruiker op 6-7-2021
Model aangemaakt met Geomilieu V2020.1 rev 2

Dagperiode 07:00 - 19:00
Avondperiode 19:00 - 23:00
Nachtperiode 23:00 - 07:00
Samengestelde periode Etmaalwaarde
Waarde Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte 0
Rekenhoogte contouren 5
Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
Meteorologische correctie Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor 1,0
Absorptiestandaarden HMRI-II.8
Dynamische foutmarge --
Clusteren gebouwen Ja
Verwijderen binnenwanden Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Maximale geluids niveaus (LAmaz), gepland

Model eigenschap

Omschrijving Maximale geluids niveaus (LAmaz), gepland
Verantwoordelijke ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode #2|Industrielawaai|IL|

Aangemaakt door Gebruiker op 3-6-2021
Laatst ingezien door Gebruiker op 6-7-2021
Model aangemaakt met Geomilieu V2020.1 rev 2

Dagperiode 07:00 - 19:00
Avondperiode 19:00 - 23:00
Nachtperiode 23:00 - 07:00
Samengestelde periode Etmaalwaarde
Waarde Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte 0
Rekenhoogte contouren 5
Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
Meteorologische correctie Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor 1,0
Absorptiestandaarden HMRI-II.8
Dynamische foutmarge --
Clusteren gebouwen Ja
Verwijderen binnenwanden Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq), gepland

Model eigenschap

Omschrijving Verkeersaantrekkende werking (LAeq), gepland
Verantwoordelijke ing AJM van Wieren (KHA)
Rekenmethode #2|Industrielawaai|IL|

Aangemaakt door Gebruiker op 3-6-2021
Laatst ingezien door Gebruiker op 6-7-2021
Model aangemaakt met Geomilieu V2020.1 rev 2

Dagperiode 07:00 - 19:00
Avondperiode 19:00 - 23:00
Nachtperiode 23:00 - 07:00
Samengestelde periode Etmaalwaarde
Waarde Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte 0
Rekenhoogte contouren 5
Detailniveau toetspunt resultaten Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids Groepsresultaten
Meteorologische correctie Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor 1,0
Absorptiestandaarden HMRI-II.8
Dynamische foutmarge --
Clusteren gebouwen Ja
Verwijderen binnenwanden Ja



Bijlage 2 : Rekenresultaten
representatieve bedrijfssituatie RBS



Bijlage 2.1 : Rekenresultaten
representatieve bedrijfssituatie RBS,
Langtijdgemiddelde
beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten
 Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	1,50	35,0	34,1	28,7	39,1	52,1	
01_B	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	4,50	37,6	36,1	29,6	41,1	54,4	
02_A	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	1,50	36,8	34,6	26,7	39,6	57,1	
02_B	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	4,50	39,3	36,7	27,5	41,7	57,7	
03_A	Anton van der Horstlaan 14, bgg	153707,61	473303,87	1,50	32,6	31,7	25,9	36,7	50,2	
04_A	Anton van der Horstlaan 14, verd	153707,18	473305,58	4,50	34,6	33,2	26,4	38,2	51,9	
05_A	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	1,50	45,4	42,5	19,0	47,5	65,5	
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	47,7	45,0	20,5	50,0	65,5	
06_A	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	1,50	35,1	33,5	18,4	38,5	54,8	
06_B	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	5,00	36,2	34,3	19,9	39,3	53,5	
07_A	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	1,50	39,7	37,3	18,1	42,3	60,4	
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	42,6	40,1	22,0	45,1	60,5	
08_A	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	1,50	44,0	41,5	14,5	46,5	64,4	
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	46,6	44,1	16,9	49,1	64,4	
09_A	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	1,50	42,3	40,0	7,1	45,0	63,1	
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	45,1	42,7	11,0	47,7	63,1	
10_A	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	1,50	41,8	39,5	16,3	44,5	62,8	
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	44,1	42,0	17,7	47,0	62,6	
11_A	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	1,50	43,8	41,7	14,0	46,7	64,3	
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	45,9	43,9	16,6	48,9	64,1	
12_A	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	1,50	42,2	40,3	13,9	45,3	62,7	
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	44,7	42,8	16,1	47,8	62,5	
13_A	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	1,50	39,8	37,9	12,6	42,9	60,7	
13_B	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	5,00	42,3	40,5	14,7	45,5	60,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 05_B - Anton van der Horstlaan 11, voorgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	47,7	45,0	20,5	50,0	65,5	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	46,2	43,7	--	48,7	64,6	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	42,2	39,1	--	44,1	57,9	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	24,3	24,3	20,0	30,0	25,2	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	25,8	--	10,9	25,8	44,7	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Anton van der Horstlaan 11, voorgevel
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	47,7	45,0	20,5	50,0	65,5		
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	39,9	39,0	--	44,0	54,1	0,0	
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	40,2	37,6	--	42,6	60,5	0,0	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	36,8	35,5	--	40,5	49,9	0,0	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	34,0	34,4	--	39,4	49,5	0,0	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	36,2	33,9	--	38,9	53,8	0,0	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	33,9	33,5	--	38,5	48,7	0,0	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	35,2	32,9	--	37,9	54,5	0,0	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	34,6	31,7	--	36,7	50,7	0,0	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	29,6	30,1	--	35,1	50,2	0,3	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	31,6	29,0	--	34,0	47,2	0,0	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	36,1	28,3	--	36,1	55,7	0,0	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	26,8	27,3	--	32,3	42,8	0,1	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	32,5	24,8	--	32,5	47,1	0,0	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	24,2	24,2	20,0	30,0	25,2	0,0	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	3,3	3,3	-5,8	8,3	4,4	0,2	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	12,9	--	--	12,9	31,5	0,0	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	6,1	16,1	28,9	0,0	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	13,5	--	--	13,5	32,0	0,0	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	6,7	16,7	29,5	0,0	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	10,5	--	--	10,5	29,1	0,0	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	2,9	12,9	25,7	0,0	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	1,2	--	--	1,2	19,8	0,0	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	1,8	11,8	24,6	0,0	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	18,5	--	--	18,5	37,1	0,0	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	18,8	--	--	18,8	37,4	0,0	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	19,3	--	--	19,3	37,8	0,0	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	19,9	--	--	19,9	38,4	0,0	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	36,0	--	--	36,0	56,5	0,0	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	34,9	--	--	34,9	51,6	0,0	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	33,2	--	--	33,2	48,3	0,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 08_B - Anton van der Horstlaan 7-9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	46,6	44,1	16,9	49,1	64,4	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	45,1	42,9	--	47,9	63,6	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	40,9	38,1	--	43,1	56,6	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	20,6	20,6	16,3	26,3	21,5	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	21,4	--	8,1	21,4	40,5	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Anton van der Horstlaan 7-9
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	46,6	44,1	16,9	49,1	64,4		
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	38,9	38,1	--	43,1	53,3	0,1	
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	39,6	37,0	--	42,0	59,9	0,0	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	36,1	34,9	--	39,9	49,2	0,0	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	32,5	33,0	--	38,0	48,1	0,0	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	34,9	32,6	--	37,6	52,6	0,1	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	32,8	32,5	--	37,5	47,7	0,1	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	34,7	32,4	--	37,4	54,0	0,0	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	34,2	31,3	--	36,3	50,3	0,0	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	31,3	28,7	--	33,7	46,9	0,0	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	28,1	28,6	--	33,6	49,2	0,8	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	34,3	26,6	--	34,3	54,0	0,0	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	25,1	25,5	--	30,5	41,6	0,6	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	31,0	23,3	--	31,0	45,5	0,0	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	20,5	20,5	16,3	26,3	21,5	0,0	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	1,2	1,2	-7,9	6,2	3,0	0,9	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	10,2	--	--	10,2	28,7	0,0	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	3,6	13,6	26,4	0,0	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	10,8	--	--	10,8	29,3	0,0	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	4,3	14,3	27,1	0,0	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	6,1	--	--	6,1	24,7	0,0	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	-1,1	8,9	21,7	0,0	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	-2,2	--	--	-2,2	16,4	0,0	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	-1,6	8,4	21,2	0,0	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	14,5	--	--	14,5	33,0	0,0	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	14,4	--	--	14,4	33,0	0,0	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	14,4	--	--	14,4	33,0	0,0	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	14,5	--	--	14,5	33,0	0,0	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	33,6	--	--	33,6	54,2	0,0	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	32,4	--	--	32,4	49,1	0,0	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	31,3	--	--	31,3	46,5	0,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 11_B - Beethovenlaan 57-59
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	45,9	43,9	16,6	48,9	64,1	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	44,7	42,7	--	47,7	63,4	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	39,7	37,5	--	42,5	55,7	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	20,4	20,4	16,2	26,2	22,8	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	20,8	--	5,9	20,8	40,9	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Beethovenlaan 57-59
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	45,9	43,9	16,6	48,9	64,1		
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	40,3	37,7	--	42,7	60,6	0,1	
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	37,8	37,0	--	42,0	52,4	0,3	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	36,5	35,3	--	40,3	49,7	0,0	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	36,4	34,1	--	39,1	55,7	0,0	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	34,1	31,5	--	36,5	49,7	0,0	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	34,1	31,2	--	36,2	50,2	0,0	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	30,4	30,9	--	35,9	46,4	0,5	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	31,2	30,9	--	35,9	46,5	0,5	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	32,5	30,2	--	35,2	51,2	1,1	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	27,8	28,2	--	33,2	49,6	1,6	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	25,3	25,8	--	30,8	42,9	1,6	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	29,5	21,8	--	29,5	50,3	1,2	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	20,4	20,4	16,2	26,2	22,7	1,3	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	27,7	20,0	--	27,7	43,3	1,1	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-2,7	-2,7	-11,7	2,4	0,5	2,1	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	9,8	--	--	9,8	30,0	1,7	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	1,9	11,9	26,4	1,7	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	9,7	--	--	9,7	30,0	1,7	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	2,6	12,6	27,1	1,7	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	1,2	--	--	1,2	21,6	1,8	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	-5,9	4,1	18,7	1,8	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	1,1	--	--	1,1	21,5	1,8	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	-5,9	4,1	18,8	1,8	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	14,2	--	--	14,2	33,9	1,1	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	14,8	--	--	14,8	34,3	1,0	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	13,0	--	--	13,0	32,4	0,9	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	13,8	--	--	13,8	33,1	0,7	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	27,3	--	--	27,3	48,8	1,0	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	25,6	--	--	25,6	43,3	0,9	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	26,0	--	--	26,0	42,4	1,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 12_B - Beethovenlaan 53-55
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	44,7	42,8	16,1	47,8	62,5	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	43,5	41,7	--	46,7	61,8	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	38,1	36,0	--	41,0	54,2	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	20,2	20,2	15,9	25,9	23,0	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	17,5	--	2,7	17,5	38,2	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Beethovenlaan 53-55
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	44,7	42,8	16,1	47,8	62,5		
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	37,5	36,7	--	41,7	52,1	0,3	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	36,7	35,4	--	40,4	49,8	0,0	
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	37,5	34,9	--	39,9	57,9	0,2	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	35,8	33,5	--	38,5	55,1	0,0	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	33,0	30,4	--	35,4	48,7	0,0	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	30,5	30,1	--	35,1	45,8	0,4	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	28,5	29,0	--	34,0	44,9	0,9	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	30,8	28,5	--	33,5	49,6	1,2	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	31,2	28,3	--	33,3	47,3	0,0	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	27,4	27,8	--	32,8	49,2	1,6	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	24,8	25,3	--	30,3	42,4	1,6	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	28,3	20,6	--	28,3	49,5	1,6	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	20,2	20,2	15,9	25,9	22,9	1,8	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	26,4	18,6	--	26,4	42,2	1,4	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-2,6	-2,6	-11,6	2,4	0,7	2,3	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	4,7	--	--	4,7	25,4	2,1	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	-1,5	8,5	23,4	2,1	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	4,3	--	--	4,3	25,0	2,2	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	-2,1	7,9	22,9	2,2	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	1,6	--	--	1,6	22,4	2,2	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	-5,4	4,6	19,6	2,2	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	0,5	--	--	0,5	21,3	2,3	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	-6,5	3,6	18,6	2,3	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	9,2	--	--	9,2	29,4	1,7	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	11,8	--	--	11,8	32,0	1,6	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	11,8	--	--	11,8	32,0	1,6	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	9,9	--	--	9,9	30,0	1,5	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	25,8	--	--	25,8	47,9	1,6	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	24,6	--	--	24,6	42,9	1,5	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	25,1	--	--	25,1	41,9	1,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 09_B - Anton van der Horstlaan 3-5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	45,1	42,7	11,0	47,7	63,1	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	43,7	41,4	--	46,4	62,3	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	39,3	36,6	--	41,6	55,1	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	13,7	13,7	9,4	19,4	14,8	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	17,6	--	5,8	17,6	37,0	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Anton van der Horstlaan 3-5
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	45,1	42,7	11,0	47,7	63,1		
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	37,2	36,4	--	41,4	52,0	0,5	
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	38,6	36,1	--	41,1	58,9	0,0	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	34,8	33,6	--	38,6	48,2	0,3	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	34,0	31,6	--	36,6	53,2	0,0	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	30,7	31,2	--	36,2	46,4	0,2	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	31,0	30,7	--	35,7	46,4	0,5	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	32,7	30,4	--	35,4	51,1	0,8	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	33,3	30,4	--	35,4	49,3	0,0	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	30,6	28,1	--	33,1	46,3	0,0	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	25,5	26,0	--	31,0	47,2	1,3	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	32,3	24,6	--	32,3	52,2	0,2	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	23,0	23,5	--	28,5	40,2	1,2	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	28,7	21,0	--	28,7	43,7	0,5	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	13,6	13,6	9,3	19,3	14,6	0,0	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-1,0	-1,0	-10,0	4,0	1,5	1,5	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	7,8	--	--	7,8	26,4	0,1	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	1,6	11,6	24,4	0,0	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	8,4	--	--	8,4	27,1	0,2	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	2,1	12,1	25,1	0,2	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	3,1	--	--	3,1	22,0	0,4	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	-3,8	6,3	19,4	0,4	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	-5,6	--	--	-5,6	13,5	0,5	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	-4,7	5,4	18,6	0,5	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	10,2	--	--	10,2	28,8	0,0	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	10,1	--	--	10,1	28,7	0,0	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	10,5	--	--	10,5	29,0	0,0	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	10,4	--	--	10,4	28,9	0,0	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	31,3	--	--	31,3	51,9	0,0	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	30,0	--	--	30,0	46,8	0,0	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	29,3	--	--	29,3	44,6	0,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: 10_B - Beethovenlaan 61
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	44,1	42,0	17,7	47,0	62,6	
Groep	personenwagens	0,00	0,00	0,00	42,8	40,7	--	45,7	61,9	
Groep	winkelwagentjes	0,00	0,00	0,00	38,2	35,9	--	40,9	54,5	
Groep	installaties	0,00	0,00	0,00	21,2	21,2	17,0	27,0	23,5	
Groep	laden & lossen	0,00	0,00	0,00	21,7	--	9,3	21,7	42,2	

Rapport: Resultatentabel
 Model: Langtijdgemiddelde geluidsniveaus (LAr,LT), gepland
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Beethovenlaan 61
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	44,1	42,0	17,7	47,0	62,6		
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	38,1	35,5	--	40,5	58,5	0,2	
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	36,1	35,3	--	40,3	51,3	1,0	
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	33,7	32,5	--	37,5	47,4	0,5	
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	34,1	31,7	--	36,7	53,4	0,0	
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	29,4	29,9	--	34,9	45,9	0,9	
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	30,2	29,8	--	34,8	46,1	1,0	
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	32,4	29,5	--	34,5	48,5	0,0	
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	31,5	29,2	--	34,2	50,5	1,5	
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	31,0	28,4	--	33,4	46,7	0,0	
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	26,2	26,7	--	31,7	48,4	1,9	
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	23,4	23,9	--	28,9	41,2	1,8	
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	30,0	22,3	--	30,0	51,1	1,4	
I1	gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	153695,20	473274,76	1,90	21,2	21,2	17,0	27,0	23,5	1,3	
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	27,1	19,4	--	27,1	43,1	1,4	
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-3,7	-3,7	-12,8	1,3	-0,5	2,2	
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	15,6	--	--	15,6	35,8	1,6	
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	6,5	16,5	30,9	1,6	
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	14,4	--	--	14,4	34,7	1,7	
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	5,5	15,5	30,0	1,7	
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	1,1	--	--	1,1	21,4	1,8	
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	-6,1	3,9	18,5	1,8	
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	1,8	--	--	1,8	22,2	1,8	
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	-5,5	4,5	19,1	1,8	
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	12,7	--	--	12,7	32,3	1,1	
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	12,8	--	--	12,8	32,3	0,9	
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	13,2	--	--	13,2	32,6	0,8	
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	13,4	--	--	13,4	32,6	0,6	
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	28,6	--	--	28,6	50,2	1,0	
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	26,9	--	--	26,9	44,5	0,9	
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	26,7	--	--	26,7	43,2	1,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 2.2 : Rekenresultaten
representatieve bedrijfssituatie RBS,
Maximaal geluidsniveau L_{Amax}
(geluidspieken)

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
 L_{Amax} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	1,50	58,5	44,8	46,8
01_B	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	4,50	62,7	45,9	50,2
02_A	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	1,50	55,5	48,5	44,3
02_B	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	4,50	59,9	49,7	49,3
03_A	Anton van der Horstlaan 14, bgg	153707,61	473303,87	1,50	52,7	39,0	41,4
04_A	Anton van der Horstlaan 14, verd	153707,18	473305,58	4,50	57,2	43,2	46,1
05_A	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	1,50	60,5	60,5	45,1
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	60,8	60,8	47,4
06_A	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	1,50	57,9	48,7	46,4
06_B	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	5,00	60,2	49,0	48,6
07_A	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	1,50	57,7	57,7	43,3
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	58,7	57,9	48,1
08_A	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	1,50	55,9	55,9	42,1
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	56,6	56,6	45,0
09_A	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	1,50	53,9	53,9	39,2
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	55,7	55,7	42,7
10_A	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	1,50	56,7	53,1	43,4
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	59,5	55,1	47,0
11_A	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	1,50	58,0	58,0	40,1
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	58,5	58,5	43,5
12_A	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	1,50	53,9	53,9	36,7
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	55,7	55,7	38,9
13_A	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	1,50	49,6	49,6	34,7
13_B	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	5,00	52,4	52,4	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (LAmax) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Anton van der Horstlaan 11, voorgevel
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	60,8	60,8	47,4
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	60,8	60,8	--
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	56,7	56,7	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	56,2	56,2	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	54,5	54,5	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	53,5	53,5	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	53,4	53,4	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	53,2	53,2	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	52,6	52,6	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	51,5	51,5	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	50,7	50,7	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	48,1	48,1	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	47,0	47,0	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	46,6	46,6	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	45,5	45,5	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	45,0	45,0	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	44,8	44,8	--
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	4,2	4,2	4,2
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	57,5	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	46,8
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	58,1	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	47,4
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	54,8	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	43,6
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	44,8	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	42,8
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	43,1	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	43,4	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	43,8	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	44,4	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	58,9	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	50,8	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	47,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,8	60,8	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 11_B - Beethovenlaan 57-59
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	58,5	58,5	43,5
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	58,5	58,5	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	56,0	56,0	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	54,6	54,6	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	52,7	52,7	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	52,5	52,5	--
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	51,9	51,9	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	50,4	50,4	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	49,3	49,3	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	48,6	48,6	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	48,6	48,6	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	48,5	48,5	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	46,6	46,6	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	44,1	44,1	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	43,8	43,8	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	41,7	41,7	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	41,1	41,1	--
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-1,7	-1,7	-1,7
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	54,5	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	42,7
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	54,5	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	43,5
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	45,5	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	34,4
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	45,4	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	34,4
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	38,7	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	39,3	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	37,5	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	38,4	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	49,2	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	40,5	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	40,4	--	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,5	58,5	43,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (LAmax) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Anton van der Horstlaan 13
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	58,7	57,9	48,1
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	57,9	57,9	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	52,0	52,0	--
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	51,3	51,3	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	50,6	50,6	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	49,2	49,2	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	49,1	49,1	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	48,9	48,9	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	48,7	48,7	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	47,1	47,1	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	42,7	42,7	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	42,2	42,2	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	42,1	42,1	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	41,4	41,4	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	41,2	41,2	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	31,2	31,2	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	29,8	29,8	--
I2	2x airco-buiteneenheid kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	2,0	2,0	2,0
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	58,7	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	47,6
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	58,7	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	48,1
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	51,5	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	39,7
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	52,5	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	41,9
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	43,8	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	37,6	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	37,7	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	46,1	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	53,5	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	45,1	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	43,3	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,7	57,9	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (LAmax) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_B - Anton van der Horstlaan 7-9
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	56,6	56,6	45,0
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	56,6	56,6	--
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	56,2	56,2	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	54,4	54,4	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	53,1	53,1	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	53,1	53,1	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	52,7	52,7	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	52,5	52,5	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	51,7	51,7	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	51,1	51,1	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	49,1	49,1	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	47,6	47,6	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	45,7	45,7	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	45,5	45,5	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	44,9	44,9	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	44,2	44,2	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	43,1	43,1	--
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	2,1	2,1	2,1
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	54,9	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	44,3
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	55,6	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	45,0
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	50,7	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	39,7
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	41,6	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	39,1
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	39,0	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	39,0	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	39,0	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	39,0	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	56,0	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	47,9	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	45,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,6	56,6	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (LAmax) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (LAmax), gepland
 LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_B - Anton van der Horstlaan 3-5
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	55,7	55,7	42,7
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	55,7	55,7	--
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	53,0	53,0	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	52,6	52,6	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	52,4	52,4	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	51,3	51,3	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	51,2	51,2	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	51,2	51,2	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	50,8	50,8	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	47,3	47,3	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	47,3	47,3	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	46,8	46,8	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	44,9	44,9	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	44,0	44,0	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	42,9	42,9	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	42,8	42,8	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	41,0	41,0	--
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	0,0	0,0	0,0
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	52,7	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	42,1
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	53,2	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	42,7
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	47,7	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	36,9
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	38,3	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	35,9
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	34,8	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	34,7	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	35,0	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	34,9	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	53,5	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	45,1	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	43,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,7	55,7	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}), gepland
 L_{Amax} bij Bron voor toetspunt: 12_B - Beethovenlaan 53-55
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	55,7	55,7	38,9
P7	personenwagens	153668,23	473251,77	0,50	55,7	55,7	--
P8	personenwagens	153623,18	473255,25	0,50	55,1	55,1	--
P1	personenwagens	153638,36	473239,62	0,50	52,9	52,9	--
P2	personenwagens	153641,75	473246,54	0,50	52,2	52,2	--
WP2	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153625,99	473263,18	0,60	51,3	51,3	--
P4	personenwagens	153661,36	473237,43	0,50	49,0	49,0	--
P5	personenwagens	153668,25	473251,74	0,50	48,4	48,4	--
PDV	dichtslaan portier vrachtwagen (piek)	153670,11	473282,44	1,50	48,4	48,4	--
P3	personenwagens	153661,35	473237,42	0,50	47,6	47,6	--
W5	winkelwagentjes	153625,30	473262,07	0,60	47,0	47,0	--
WP1	winkelwagen, terugzetten in stalling (piek)	153669,83	473243,70	0,60	45,4	45,4	--
W4	winkelwagentjes	153626,26	473264,07	0,60	45,1	45,1	--
W7	winkelwagentjes	153642,91	473247,16	0,60	43,5	43,5	--
W6	winkelwagentjes	153650,98	473258,86	0,60	41,7	41,7	--
W1	winkelwagentjes	153670,18	473242,48	0,60	40,2	40,2	--
W8	winkelwagentjes	153671,67	473256,56	0,60	40,1	40,1	--
I2	2x airco-buitenunit kantine e.d.	153694,40	473252,72	0,50	-1,6	-1,6	-1,6
L1d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153682,92	473277,84	0,50	49,3	--	--
L1n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153682,76	473277,93	0,50	--	--	38,9
L2d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153684,80	473276,93	0,50	48,7	--	--
L2n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153684,61	473277,01	0,50	--	--	38,2
L3d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153686,53	473276,07	0,50	46,0	--	--
L3n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153686,39	473276,14	0,50	--	--	35,1
L4d	laden & lossen, 07:00 - 19:00 uur	153687,93	473276,36	0,50	44,9	--	--
L4n	laden & lossen, 06:00 - 07:00 uur	153687,82	473276,17	0,50	--	--	34,1
L5d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153680,62	473278,94	1,20	33,7	--	--
L6d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153678,28	473280,08	1,20	36,3	--	--
L7d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153675,62	473281,36	1,20	36,4	--	--
L8d	laden & lossen (07:00 - 19:00 uur), in ruim	153672,95	473282,64	1,20	34,5	--	--
P6	personenwagens	153675,49	473265,85	0,50	47,6	--	--
W2	winkelwagentjes	153662,26	473273,56	0,60	39,8	--	--
W3	winkelwagentjes	153671,63	473256,46	0,60	39,8	--	--
L _{Amax}	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,7	55,7	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3 : Inventarisatie en uitwerking
geluidbronnen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

(inventarisatie geluidbronnen)

Vrachtwagen bakker (nachtperiode tussen 06:00 - 07:00 uur. Met Piek-Keur)

Aankomst & vertrek (= indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking!)

Equivalente bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
Aankomst vrachtwagen (buiten inrichting)*	75,5	80,7	83,0	88,6	92,5	92,3	84,5	75,9	96,9	150
Wegrijden vrachtwagen (buiten inrichting)	75,1	86,4	86,8	92,2	96,7	95,0	87,9	81,0	100,5	30

*: Bij aankomst achteruit manoeuvreren vanaf kruising Brahmslaan-Beethovenlaan

Gecombineerd bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
aankomst vrachtwagen (buiten inrichting)	74,7	79,9	82,2	87,8	91,7	91,5	83,7	75,1	96,1	
wegrijden vrachtwagen (buiten inrichting)	67,3	78,6	79,0	84,4	88,9	87,2	80,1	73,2	92,7	
Aankomst & wegrijden	75,4	82,3	83,9	89,4	93,5	92,9	85,3	77,3	97,7	180

Laden en lossen

Equivalente bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
laden/lossen containers (zachte wielen)**	62,2	67,3	70,5	72,9	73,6	72,8	69,1	60,8	79,5	600

**: gecorrigeerd met 3 dB i.v.m. gevelreflectie tijdens emissiemeting

Piekbronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
aankomst vrachtwagen (indirecte hinder)	72,9	75,3	84,8	93,6	95,4	93,6	86,7	72,3	99,5	
wegrijden vrachtwagen (indirecte hinder)	75,4	92,5	88,8	96,3	101,8	100,1	90,7	79,4	105,2	
dichtslaan portier vrachtwagen	77,6	84,4	82,4	88,5	94,4	89,3	91,9	88,5	98,5	
laden en lossen**	59,3	82,4	92,7	91,1	91,5	85,8	79,8	76,4	97,2	

**: gecorrigeerd met 3 dB i.v.m. gevelreflectie tijdens emissiemeting

Laden en lossen overige vrachtwagens (dagperiode 07:00 - 19:00 uur)

De langtijdgemiddelde bronvermogens van deze vrachtwagens zijn gebaseerd op kengetallen. De maatgevende piekbronvermogens zijn ontleend aan de metingen die uitgevoerd zijn op 5 november 2020 bij de Jumbo in Belfeld. Niet alle vrachtwagens hebben Piek-Keur. In het onderzoek is uitgegaan van normale vrachtwagens.

Op grond van de inventarisatie van de vrachtwagenbewegingen is ervan uitgegaan dat er in de dagperiode onder representatieve omstandigheden acht vrachtwagen komen voor de aan- en afvoer van goederen. Circa 25 keer wordt daarbij de laadklep gebruikt. Per keer worden er gemiddeld 4 rolcontainers geladen, of gelost. In het totaal circa 100 rolcontainers.

Per 25 containers wordt er circa circa 10 minuten tussen de vrachtwagen en het magazijn met containers gereden.

Het laden van de containers en het rijden in de laadruimte van de vrachtwagen duurt eveneens circa 10 minuten.

Het aankomen en wegrijden van de vrachtwagens in de dagperiode onderscheidt zich niet van de vrachtwagen van de bakker in de nachtperiode.

Voor het laden & lossen in de dagperiode moet wel van hoger bronvermogens worden uitgegaan.

Equivalente bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
laden & lossen met rolcontainers	57,5	65,3	71,9	75,6	79,5	81,0	75,7	71,8	85,1	
rolecontainer in het ruim van de vrachtwagens	63,4	72,6	71,2	71,4	72,5	70,1	68,2	66,9	79,4	

Piekbronvermogens in dB(A)				5					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
laden & lossen met rolcontainers	69,5	87,9	94,3	105,5	106,3	100,5	97,8	90,3	110,0	
rolecontainer in het ruim van de vrachtwagens	69,4	78,6	77,2	77,4	78,5	76,1	74,2	72,9	85,4	

Installaties

Op het dak van het magazijn is een gaskoeler aanwezig van het merk Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E

Het bronvermogens en het spectrum is gebaseerd op fabrikant gegevens. Voor de representatieve bedrijfstijden dient ervan uitgegaan te worden dat de beide installaties in de dag-, avond- en nachtperiode gedurende respectievelijk 80, 80 en 30 % van de tijd in bedrijf zijn (met vol vermogen).

Equivalente bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
gaskoeler Güntner, type GVH 80.3B/2x2MS.E	58,0	57,0	65,0	66,0	68,0	66,0	59,0	53,0	72,9	

Op het dak van de kantine zijn verder nog twee kleine airco-units voor de kantine en kantoren op de verdieping aanwezig. Daarvoor is een ervaringscijfer gehanteerd. De airco-unit is in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 80, 80 en 10 % van de tijd in bedrijf zijn (met vol vermogen).

Equivalente bronvermogens in dB(A)				alle waarden in dB(A)					tijdsduur	
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	in s
2x airco-buitenunit kantine e.d.	50,4	57,2	56,6	57,8	60,5	55,1	44,8	38,4	65,0	

Gebruik winkelwagens

Ongeveer de helft van de klanten komt met de auto en gebruikt een winkelwagentje. Het aantal klanten bedraagt 1800 tot 1900 per dag.

Op grond van het bovenstaande uitgangspunt worden er door de klanten op een representatieve dag circa 950 winkelwagens gebruikt om naar het parkeerterrein te rijden. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de openingsuren zijn dat er 760 en 190 in respectievelijk de dag- en avondperiode.

Op basis van praktijkervaring is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur.

De bestrating van het parkeerterrein bestaat uit klinkers. Veder is bij de geluidspieken tevens rekeninggehouden met het terugzetten van de winkelwagentjes in de stalling voor de winkel.

Het betreft eenvoudige winkelwagentjes met stalen korven van het merk Wanzl, type AS210. De bronvermogens zijn ontleend aan metingen aan identieke winkelwagentjes op een vergelijkbare klinkerbestrating bij de Aldi in Blerick.

Equivalente bronvermogens in dB(A)	alle waarden in dB(A)								
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
winkelwagen, leeg, op klinkers/tegels	39,1	50,6	58,8	65,8	71,7	79,7	77,1	73,5	82,7
winkelwagen, vol, op klinkers/tegels	42,6	57,3	61,6	68,0	73,2	81,0	78,5	74,6	84,1
gemiddeld	41,2	55,1	60,4	67,0	72,5	80,4	77,9	74,1	83,4

Piekbronvermogens in dB(A)	alle waarden in dB(A)								
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
winkelwagen, leeg, op klinkers/tegels	42,1	52,3	63,6	66,1	74,4	84,3	82,0	77,5	87,1
winkelwagen, vol, op klinkers/tegels	44,7	57,9	61,6	67,6	74,5	84,9	81,0	77,8	87,3
maatgevend	44,7	57,9	61,6	67,6	74,5	84,9	81,0	77,8	87,3

Piekbronvermogens in dB(A)	alle waarden in dB(A)								
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
winkelwagen, terugzetten in stalling	43,9	55,1	62,1	73,8	81,9	87,6	88,8	88,3	93,4

Personenwagens

Voor het bronvermogens van de personenwagens op het parkeerterrein is een kengetal gebruikt. De gemiddelde rijsnelheid bedraagt 15 km/uur

Equivalente bronvermogens in dB(A)	alle waarden in dB(A)								
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal
personenwagens op het parkeerterrein	78,0	75,0	76,0	77,0	79,0	85,0	82,0	77,0	89,0

Het piekbronvermogen bedraagt 95 dB(A).

bestaande situatie

Volgens de bestaande situatie rijden de auto's vanaf de Brahmslaan het terrein op en verlaten het parkeerterrein via de Anthon van der Horstlaan.

In het totaal zijn er nu 49 parkeerplaatsen. Waarvan 23 pp rechts van de inrit aan de Brahmslaan bij de entree van de winkel.

Per dag komen er circa 950 klanten met de auto. Uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de openingsuren zijn dat er 760 en 190 in respectievelijk de dag- en avondperiode.

geplande situatie

Volgens de geplande situatie komt er één in-/uitrit aan de Brahmslaan waarvan alle auto's gebruik maken.

In het totaal zijn er nu 92 parkeerplaatsen gepland. Dat is een toename van 43 pp (88 %). Het winkeloppervlak wordt met circa 480 m² uitgebreid.

Dat is een toename van circa 50%. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat ook het aantal klanten met 50% zal stijgen.

Er is vanuit gegaan dat de toename van de personenwagenbewegingen evenredig is met de toename van het aantal klanten.

Uitgaande van een gelijkmatige verdeling over de openingsuren zijn dat er circa 1140 en 285 auto's in resp. de dag- en avondperiode.

Dat is tevens het uitgangspunt voor het gebruik van de winkelwagentjes bij de geplande situatie.

In de avondperiode worden de 13 parkeerplaatsen achterin (naast de laad-/losplaats) niet, of vrijwel niet gebruikt. Een groot deel van de resterende parkeervakken aan de oostzijde van de winkel - grote afstand tot entree - worden in de avondperiode minder intensief gebruikt dan de vakken op kortere afstand van de entree. Dit is in rekening gebracht door deze vakken voor de helft mee te nemen.

verkeersaantrekkende werking

Op de Brahmslaan, Beethovenlaan en Anthon van der Horstlaan geldt 30 km/uur. Voor de personenwagens is daarvan uitgegaan.

Voor de vrachtwagens is die snelheid niet representatief. De vrachtwagens rijden rustig vanaf de rotonde naar de kruising met de Beethovenlaan.

Bij de kruising steken ze links vooruit de Beethovenlaan in en rijden vervolgens achteruit via de Beethovenlaan en Anthon van der Horstlaan naar de laad-/loslocatie bij het magazijn. Aangezien de trekker van de vrachtwagen vrijwel niet binnen de inrichting van de AH rijdt moet dit als indirecte hinder door de verkeersaantrekkende werking van de AH worden beschouwd. De gecombineerde gemiddelde snelheid van het achteruitrijden en vooruit wegrijden bedraagt 4 km/uur.

Equivalente bronvermogens in dB(A)	alle waarden in dB(A)									
bronomschrijving	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	totaal	km/uur
vrachtwagen op de Brahmslaan	77,7	81,7	86,4	92,1	95,6	94,1	88,1	79,3	99,6	10
aankomst/wegrijden van/tot kruising Brahmslaan*	75,4	82,3	83,9	89,4	93,5	92,9	85,3	77,3	97,7	4
personenwagens**	79,7	75,9	71,1	76,4	91,1	91,5	84,2	72,2	95,0	30

*: artikel Wim van der Maarl en Eugène de Beer, Geluid nr. 1 van maart 2019

**: afgeleid van Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2012

Voor de geplande situatie - één in-/uitrit aan de Brahmslaan - is voor de personenwagens uitgegaan van een verdeling van 40 % en 60 % op de Brahmslaan respectievelijk ten westen en ten oosten van de in-/uitrit.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Piekbronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: aankomst									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	20.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	43.2	42.2	50.1	58.7	60.5	58.7	51.7	37.0	64.6
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	1.3	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	72.9	75.3	84.8	93.6	95.4	93.6	86.7	72.3	99.5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Piekbronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: laden/lossen containers (zachte wielen)									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	16.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	38.8	52.5	62.6	61.1	61.5	56.1	50.3	46.4	67.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	62.3	85.4	95.7	94.1	94.5	88.8	82.8	79.4	100.2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Piekbronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: vertrek									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	20.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	45.2	57.5	53.9	61.3	66.8	65.0	55.5	43.3	70.2
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	1.3	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	75.4	92.5	88.8	96.3	101.8	100.1	90.7	79.4	105.3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Piekbronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: dichtslaan deur									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.50									
Meetafstand [m]	:	20.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	47.1	49.7	48.0	53.8	59.5	54.7	56.6	52.2	63.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	1.3	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	77.6	84.4	82.4	88.5	94.4	89.3	91.9	88.5	98.5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Equivalentente bronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: aankomst									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	33.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	42.0	42.9	45.0	50.1	53.8	53.4	46.3	35.8	58.3
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	41.4	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.6	2.2	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	75.5	80.7	83.0	88.6	92.5	92.3	84.5	75.9	96.9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Equivalentente bronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: laden/lossen containers (zachte wielen)									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	16.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	--	39.1	40.2	43.4	45.8	46.5	45.7	42.0	33.7	52.5
Achtergr [dB(A)]	:	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo [dB]	:	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	
DAlu*R [dB]	:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DBodem [dB]	:	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw [dB(A)]	:	--	65.2	70.3	73.5	75.9	76.6	75.8	72.1	63.8	82.5

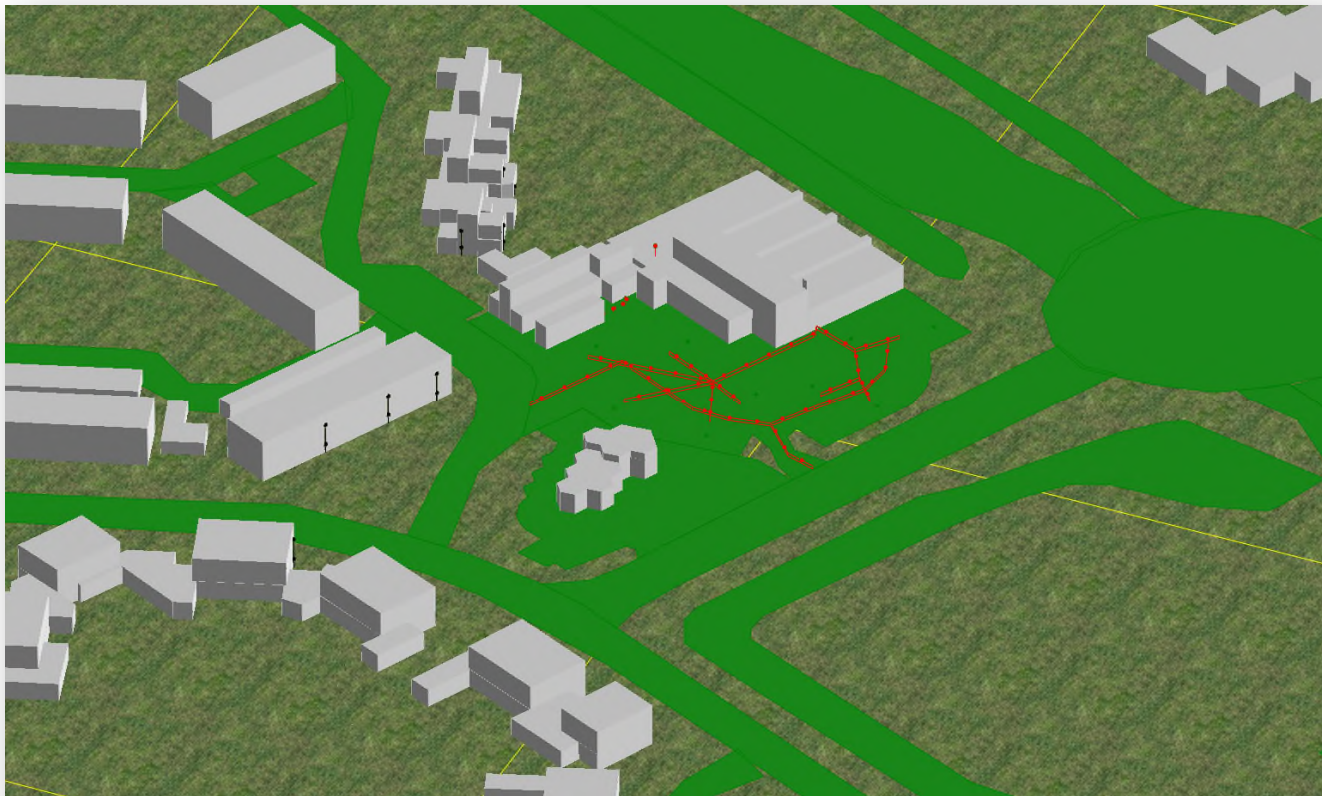
Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2
in Bunschoten

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Equivalentente bronvermogens									
Bronnaam	:	vrachtwagen bakker: vertrek									
MeetDatum	:	5/4/2021									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Fluctuerend (niet periodiek)									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1.00									
Meetafstand [m]	:	29.00									
Meethoogte [m]	:	3.50									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp	[dB(A)] :	--	42.5	48.5	49.0	54.2	58.6	56.9	49.8	41.2	62.4
Achtergr	[dB(A)] :	--	37.4	37.7	39.3	42.9	45.8	45.2	41.5	30.5	51.0
DGeo	[dB] :	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2	
DAlu*R	[dB] :	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6	2.0	
DBodem	[dB] :	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Lw	[dB(A)] :	--	75.1	86.4	86.8	92.2	96.7	95.0	87.9	81.0	100.5



Bijlage 4 : Rekenresultaten
verkeersaantrekkende werking
geluidsniveau L_{Aeq}



3D-weergave rekenmodel bestaande situatie

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Verkeersaantrekkende werking (LAeq) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq), gepland
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	1,50	30,1	26,9	18,2	31,9	58,0	
01_B	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	4,50	37,3	32,1	27,6	37,6	64,5	
02_A	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	1,50	36,7	29,9	27,9	37,9	66,0	
02_B	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	4,50	39,1	33,0	30,0	40,0	66,6	
03_A	Anton van der Horstlaan 14, bgg	153707,61	473303,87	1,50	27,9	25,5	13,2	30,5	55,6	
04_A	Anton van der Horstlaan 14, verd	153707,18	473305,58	4,50	33,5	30,4	20,9	35,4	60,6	
05_A	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	1,50	47,8	40,1	39,4	49,4	75,5	
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	48,6	42,8	39,4	49,4	75,3	
06_A	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	1,50	35,8	31,2	25,7	36,2	63,3	
06_B	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	5,00	36,4	31,8	26,2	36,8	62,6	
07_A	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	1,50	40,7	36,1	30,5	41,1	68,5	
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	41,8	37,9	31,0	42,9	68,2	
08_A	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	1,50	45,7	39,4	36,6	46,6	73,3	
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	47,0	42,0	37,1	47,1	73,4	
09_A	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	1,50	43,7	38,4	34,1	44,1	71,4	
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	45,3	40,7	35,1	45,7	71,7	
10_A	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	1,50	44,2	39,4	34,1	44,4	71,9	
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	45,5	41,5	34,8	46,5	71,7	
11_A	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	1,50	47,6	42,2	37,9	47,9	75,0	
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	48,7	44,3	38,3	49,3	74,9	
12_A	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	1,50	48,5	44,2	37,8	49,2	75,3	
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	49,4	45,7	38,0	50,7	75,3	
13_A	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	1,50	44,5	40,7	33,2	45,7	71,8	
13_B	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	5,00	46,2	43,0	34,1	48,0	71,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Verkeersaantrekkende werking (LAeq) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq), gepland
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: personenwagens
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	1,50	28,1	26,9	--	31,9	49,7	
01_B	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	4,50	33,4	32,1	--	37,1	53,1	
02_A	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	1,50	31,2	29,9	--	34,9	53,5	
02_B	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	4,50	34,3	33,0	--	38,0	54,8	
03_A	Anton van der Horstlaan 14, bgg	153707,61	473303,87	1,50	26,8	25,5	--	30,5	48,7	
04_A	Anton van der Horstlaan 14, verd	153707,18	473305,58	4,50	31,6	30,4	--	35,4	51,7	
05_A	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	1,50	41,4	40,1	--	45,1	62,8	
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	44,1	42,8	--	47,8	62,7	
06_A	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	1,50	32,4	31,2	--	36,2	53,6	
06_B	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	5,00	33,1	31,8	--	36,8	51,7	
07_A	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	1,50	37,4	36,1	--	41,1	58,9	
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	39,1	37,9	--	42,9	58,6	
08_A	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	1,50	40,7	39,4	--	44,4	62,2	
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	43,2	42,0	--	47,0	62,1	
09_A	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	1,50	39,6	38,4	--	43,4	61,3	
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	41,9	40,7	--	45,7	61,1	
10_A	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	1,50	40,6	39,4	--	44,4	62,2	
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	42,7	41,5	--	46,5	62,0	
11_A	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	1,50	43,5	42,2	--	47,2	64,7	
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	45,6	44,3	--	49,3	64,5	
12_A	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	1,50	45,4	44,2	--	49,2	65,9	
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	46,9	45,7	--	50,7	65,8	
13_A	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	1,50	42,0	40,7	--	45,7	63,3	
13_B	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	5,00	44,2	43,0	--	48,0	63,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Albert Heijn, Anton van der Horstlaan 2 in Bunschoten

Verkeersaantrekkende werking (LAeq) geplande situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: Verkeersaantrekkende werking (LAeq), gepland
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: vrachtwagens
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
01_A	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	1,50	25,8	--	18,2	28,2	57,3	
01_B	Anton van der Horstlaan 12, achtergevel	153693,03	473299,12	4,50	35,0	--	27,6	37,6	64,2	
02_A	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	1,50	35,3	--	27,9	37,9	65,7	
02_B	Anton van der Horstlaan 12, zijgevel	153689,07	473304,35	4,50	37,4	--	30,0	40,0	66,3	
03_A	Anton van der Horstlaan 14, bgg	153707,61	473303,87	1,50	21,3	--	13,2	23,2	54,6	
04_A	Anton van der Horstlaan 14, verd	153707,18	473305,58	4,50	28,9	--	20,9	30,9	60,0	
05_A	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	1,50	46,7	--	39,4	49,4	75,2	
05_B	Anton van der Horstlaan 11, voorgevel	153651,74	473291,31	5,00	46,8	--	39,4	49,4	75,1	
06_A	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	1,50	33,1	--	25,7	35,7	62,8	
06_B	Anton van der Horstlaan 11, achtergevel	153655,02	473299,24	5,00	33,6	--	26,2	36,2	62,2	
07_A	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	1,50	38,0	--	30,5	40,5	68,0	
07_B	Anton van der Horstlaan 13	153665,53	473313,02	5,00	38,5	--	31,0	41,0	67,6	
08_A	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	1,50	44,0	--	36,6	46,6	72,9	
08_B	Anton van der Horstlaan 7-9	153643,25	473295,40	5,00	44,6	--	37,1	47,1	73,1	
09_A	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	1,50	41,6	--	34,1	44,1	71,0	
09_B	Anton van der Horstlaan 3-5	153632,26	473300,69	5,00	42,6	--	35,1	45,1	71,3	
10_A	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	1,50	41,6	--	34,1	44,1	71,4	
10_B	Beethovenlaan 61	153603,07	473292,31	5,00	42,4	--	34,8	44,8	71,3	
11_A	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	1,50	45,4	--	37,9	47,9	74,5	
11_B	Beethovenlaan 57-59	153600,84	473272,99	5,00	45,9	--	38,3	48,3	74,5	
12_A	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	1,50	45,5	--	37,8	47,8	74,8	
12_B	Beethovenlaan 53-55	153592,79	473245,22	5,00	45,7	--	38,0	48,0	74,8	
13_A	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	1,50	40,9	--	33,2	43,2	71,1	
13_B	Beethovenlaan 51	153585,31	473229,11	5,00	41,9	--	34,1	44,1	71,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen