

Akoestische beoordeling **V1.0**

Van maatwerkvoorschriften geluid voor
PLUS supermarkt Nico de Witt

Waterstraat 27
6573 AA Beek-Ubbergen





het geluidBuro

Akoestische beoordeling V1.0

Van maatwerkvoorschriften geluid voor
PLUS supermarkt Nico de Witt

Waterstraat 27
6573 AA Beek-Ubbergen

datum:	6 april 2017
adviseur:	Cor Kooy
opdrachtgever:	Gemeente Berg en Dal De heer M. Wijnen Dorpsplein 1 6562 AH Groesbeek
kenmerk:	6573 AA - 27 W003 06-04-2017 V1.0



© 2017 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

I Inhoud van het rapport

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Situatie algemeen	6
2.2	Opzet akoestische beoordeling.....	6
2.3	Wettelijk kader.....	7
2.4	Beschikbare informatie	10
2.5	Specifieke situatie laad- en losdock	10
2.6	Alternatief PIEK-truck en rekenmodel	11
3	Uitwerking en beoordeling	14
3.1	Vragen gemeente Berg en Dal	14
3.2	Rekenresultaten laden en lossen Euro 6 vrachtwagens	19
3.3	Beoordeling geluidniveaus	19
3.4	BBT en randvoorwaarden maatwerkvoorschrift	20
4	Conclusie.....	21
	Bijlagen	22
Bijlage A	Figuur rekenmodel	
Bijlage B	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage C	Rekenresultaten	

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Berg en Dal is het GeluidBuro gevraagd een beoordeling te doen van de discussie die is ontstaan met betrekking tot het voornemen van de gemeente om een maatwerkvoorschrift te wijzigen van de Plus supermarkt *Nico de Witt* aan de Waterstraat 27 in Beek-Ubbergen.

Het maatwerkvoorschrift, dat zich richt op het laden en lossen van 2 vrachtwagens tussen 6.00 en 7.00 uur, is opgesteld in een gecoördineerde procedure waarin het bestemmingsplan ten behoeve van de uitbreiding van de supermarkt is vastgesteld en de omgevingsvergunning is verleend.

Enkele omwonenden van de supermarkt hebben een handhavingsverzoek ingediend nu blijkt dat het maatwerkvoorschrift niet wordt nageleefd. De supermarkt stelt dat het inderdaad niet in staat is om het voorschrift na te leven.

De supermarkt heeft een verzoek bij de gemeente ingediend om het maatwerkvoorschrift aan te passen. Als onderbouwing gebruikt men onder meer een meetrapport van Adviesbureau *DGMR* dat geluidmetingen heeft uitgevoerd indien gebruik wordt gemaakt van Euro 6 vrachtwagens.

De gemeente Berg en Dal heeft het GeluidBuro verzocht de situatie nauwkeurig te beoordelen en een onafhankelijk advies te formuleren.

2 Uitgangspunten

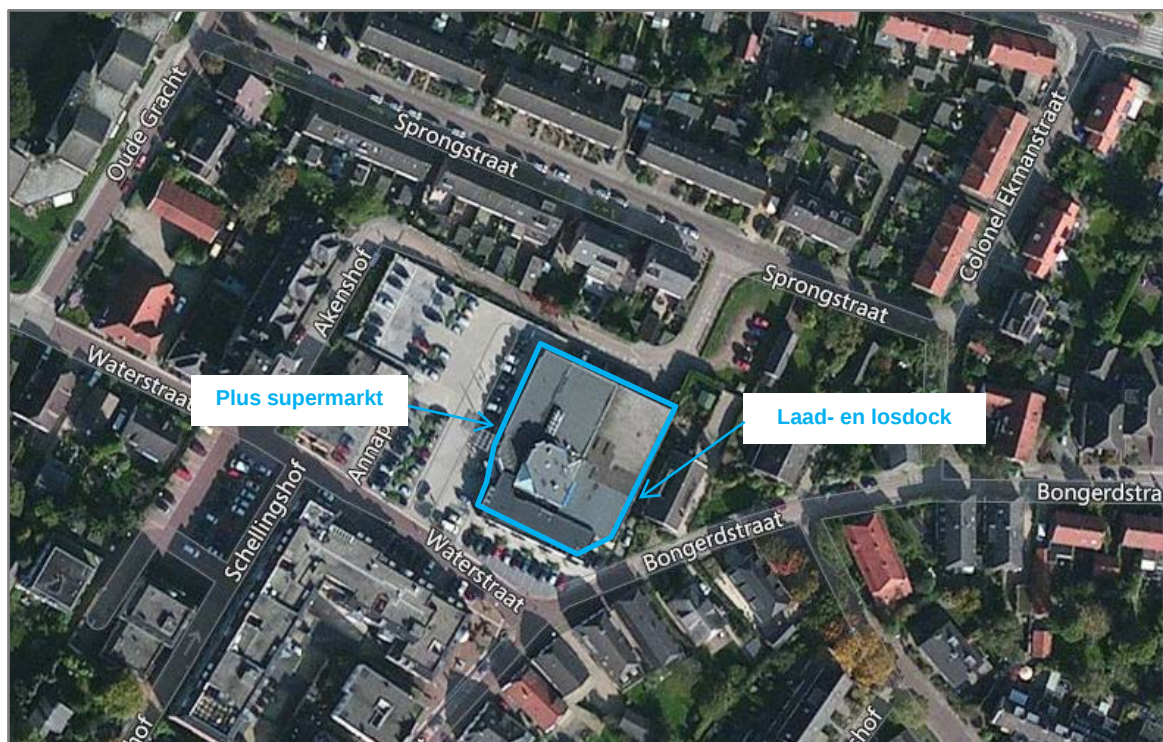
2.1 Situatie algemeen

De Plus supermarkt aan de Waterstraat 27 in Beek-Ubbergen is recent uitgebreid. Het is de enige supermarkt in het dorp. Bij de uitbreiding zijn ook het (parkeer)terrein naast en het laad- en losdock achter de supermarkt heringericht.

Voor de nieuwe situatie van de Plus supermarkt is door de gemeente Berg en Dal een maatwerkvoorschrift opgesteld dat onder meer het laden en lossen tussen 6.00 en 7.00 uur in de ochtend reguleert.

Nu blijkt dat het voorschrift niet kan worden nageleefd, heeft de Plus supermarkt verzocht om wijziging van het maatwerkvoorschrift. Het maatwerkvoorschrift is opgesteld in het kader van de gecoördineerde procedures voor het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning.

Onderstaande figuur geeft de locatie weer van de Plus supermarkt en de locatie van het laden en lossen.



Figuur 2.1 Locatie Plus supermarkt Nico de Witt (bron Bing maps)

De gemeente vraagt het GeluidBuro nu of het maatwerkvoorschrift kan worden gewijzigd waarbij de akoestische situatie voor de omgeving van de supermarkt niet verslechtert ten opzichte van het huidige maatwerkvoorschrift.

2.2 Opzet akoestische beoordeling

In voorliggende beschouwing is in eerste instantie het wettelijk toetsingskader uitgeschreven. Hierbij wordt dieper ingegaan op het Activiteitenbesluit, het vigerende maatwerkvoorschrift en de

verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder). Tevens wordt ingegaan op eventuele jurisprudentie, voor zover deze aanvullende inzichten biedt.

Tenslotte wordt een gelijkwaardig alternatief beschreven. Door middel van een akoestisch rekenmodel zijn de maximale geluidniveaus berekend die in een nieuw maatwerkvoorschrift kunnen worden opgenomen. Hierbij is de vergelijking gemaakt met de gemeten geluidniveaus tijdens een laad- en lossessie van een vrachtwagen bij het laad- en losdock van de supermarkt.

2.3 Wettelijk kader

2.3.1 Activiteitenbesluit milieubeheer

Een supermarkt valt onder het 'Activiteitenbesluit milieubeheer'. In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die voor de Plus supermarkt gelden. Er zijn grenswaarden voor het gemiddelde geluid ($L_{Ar,LT}$) en voor piekgeluiden (L_{Amax}). De hoogte van de grenswaarde is afhankelijk van het tijdstip waarop de bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. Er is een onderverdeling gemaakt van het etmaal in dag, avond en nacht. In de onderstaande tabel zijn de geluidnormen weergegeven.

Tabel 2.1 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00		Avond 19.00 – 23.00		Nacht 23.00 – 07.00	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw	50	70	45	65	40	60

Enkele belangrijke aandachtspunten

- De geluidnorm voor piekgeluiden is in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) niet van toepassing op laden en lossen (inclusief aanverwante activiteiten zoals dichtslaan van deuren, starten, manoeuvreren en aan- of afrijden van voertuigen);
- De gemeente heeft een zekere bevoegdheid, met een zogenaamd maatwerkvoorschrift, afwijkende geluidnormen en aanvullende (gedrags)regels op te leggen.

2.3.2 Vigerend maatwerkvoorschrift

De volgende maatwerkvoorschriften zijn op 8 december 2015 (kenmerk: UIT-15-39234) opgelegd aan de Plus supermarkt:

- Het oostelijke parkeerterrein dient tussen 18:30 en 7:00 doelmatig afgesloten te zijn. Op het tijdstip van 18.30 uur reeds geparkeerde voertuigen van bezoekers (schuin parkeren) en van personeel (haaks parkeren met hekjes) op het oostelijk parkeerterrein mogen uitsluitend het terrein nog verlaten.*
- Binnen de inrichting mogen van maandag t/m zaterdag tussen 06.00 en 07.00 uur maximaal 2 vrachtwagens per dag komen laden en lossen. De betreffende vrachtauto's moeten voldoen aan de Quiet-truck certificering/ PIEK-programma.*
De maximaal toegestane geluidniveaus (L_{Amax}) zijn hieronder in de gele markering weergegeven (overeenkomstig akoestisch rapport 20140599/D03/SB van 4 mei 2015 en 20140599/D04/SB van 12 oktober 2015).

Tabel 4.4 *Piekniveaus gemengd gebied*

Reken- punt	Omschrijving	L _{AMax}		
		Daag norm: 70	Avond norm: 65	Nacht norm: 60
001	Akenshof 21-23	62	61	38
002	Akenshof 17-19	63	61	38
003	Akenshof 13-15	64	61	38
004	Akenshof 11	67	63	43
005	Akenshof	58	58	42
006	Schellingshof	62	62	41
007	Waterstraat	63	63	49
008	Waterstraat	64	62	49
009	Waterstraat	62	62	50
010	Waterstraat	63	63	53
011	Waterstraat	62	62	54
012	Waterstraat 33	63	58	56
013	Waterstraat 31	68	61	60
014	Bongerdstraat 2-4	74	64	65
015	Bongerdstraat 6	79	61	70
016	Bongerdstraat 8	73	53	65
017	Esdoornstraat 37	69	51	61
018	Bongerdstraat 7 zijgevel	60	46	60
019	Bongerdstraat 7 voorgevel	57	56	59

Figuur 2.2

Geluidnormen maximale geluidniveaus maatwerkvoorschrift Plus supermarkt

De maatwerkvoorschriften hebben de basis in de gecoördineerde vaststelling van het bestemmingsplan en het verlenen van de omgevingsvergunning. Met het maatwerkvoorschrift is onder meer beoogd de goede ruimtelijke ordening te onderbouwen voor nabijgelegen woningen, en eventuele hinder te reguleren.

2.3.3 Indirecte hinder

Met indirecte hinder wordt bedoeld de verkeersaantrekkende werking vanwege de aanwezigheid van een bedrijf. Het geluid van wegverkeer van- en naar de inrichting moet afzonderlijk van de inrichting worden beoordeeld. Hierbij gaat het expliciet om geluid dat ontstaat op de openbare weg. Zodra het geluid op het terrein van het bedrijf plaatsvindt, of op een 'eigen weg' van het bedrijf die als toerit wordt gebruikt, dient het aan- en afrijden van verkeer als directe hinder te worden beschouwd.

De beoordeling van indirecte hinder vindt plaats overeenkomstig de 'Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer' van 29 februari 1996.

In deze circulaire is opgenomen dat de geluidniveaus vanwege wegverkeer van en naar een bedrijf (op de openbare weg), alleen voor zover dit akoestisch als zodanig herkenbaar is, moet worden berekend en beoordeeld.

Verkeer van personen en goederen van- en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen. Het gaat hierbij om geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar wel aan het bedrijf zijn toe te rekenen, dan wel een gevolg zijn van de aanwezigheid van het bedrijf.

In de geluidparagraaf van het Activiteitenbesluit is de term 'indirecte hinder' niet terug te vinden. Ook is niets geregeld over indirecte geluidhinder ten gevolge van verkeersaantrekkende werking. Daarom is de zorgplicht van toepassing op verkeersaantrekkende werking van een inrichting die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

In het kader van de zorgplicht heeft het bevoegd gezag de bevoegdheid maatwerkvoorschriften te stellen voor zover het betreffende aspect bij of krachtens het Activiteitenbesluit niet uitputtend is geregeld. In de toelichting van het Activiteitenbesluit staat dat maatwerkvoorschriften ter voorkoming van indirecte hinder vallen onder de zorgplicht.

Voor indirecte hinder tengevolge van mobiele bronnen (verkeersaantrekkende werking) geldt een voorkeurswaarde van 50 dB(A). De grenswaarde bedraagt 65 dB(A). Dit zijn (gemiddelde) etmaalwaarden die voortkomen uit de Wet geluidhinder.

Er gelden expliciet **geen** geluidnormen voor maximale geluidniveaus. De beoordeling vindt immers plaats op basis van wegverkeer zoals dat in de Wet geluidhinder is geregeld.

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

- *De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte 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 microniveau van de individuele inrichtinghouder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan.*

Op grond van bovenstaande punten kan gesteld worden dat de indirecte hinder moet worden berekend vanwege het verkeer in de Akenshof, de Sprongstraat, de Waterstraat en een klein (verwaarloosbaar) stuk van de Bongerdstraat.

Overigens kan worden gesteld dat vrachtwagens die de andere winkels in de Waterstraat komen bevoorraden, via de Waterstraat en Bongerdstraat het dorp kunnen verlaten. Als zodanig valt het te betwijfelen of de indirecte hinder vanwege de 2 vrachtwagens van de Plus supermarkt in de Waterstraat en Bongerdstraat nog wel relevant is.

2.3.4 Jurisprudentie

Jurisprudentie ontstaat op basis van rechterlijke uitspraken in juridische geschillen. Vaak is het een voortschrijdende interpretatie van de wettekst in kwestie. Wetgeving gaat meestal niet over specifieke situaties. Uitleg door een rechter kan voor specifieke gevallen meer nuancering en duidelijkheid geven over de betreffende Wetgeving. Uiteindelijk wordt deze jurisprudentie als pseudowetgeving gebruikt in vergelijkbare gevallen.

Opgemerkt wordt dat elke situatie vaak net weer anders is dan een zaak waar een rechter al eens een uitspraak over heeft gedaan. Dit impliceert dat toepassing van jurisprudentie en het refereren aan eerdere uitspraken altijd nauwkeurig moet worden beoordeeld. Het gaat daarbij altijd om genuanceerd maatwerk.

De meest relevante jurisprudentie in voorliggende zaak lijkt die met betrekking tot (het geluid van) inrichting gebonden activiteiten.

Die dienen meegenomen te worden in de beoordeling volgens een uitspraak uit 2014 (<https://www.recht.nl/rechtspraak/uitspraak/?ecli=ECLI:NL:RVS:2014:4449>). Overigens gaat deze uitspraak over het laden en lossen op de openbare weg.

Voor de Plus supermarkt speelt dit niet. Juist zijn vergaande voorzieningen getroffen, zoals een laaddock, die inpandig laden en lossen mogelijk maakt, tussen 6.00 en 7.00 uur 's ochtends.

De inrichting gebonden activiteiten zijn het inrijden van de vrachtwagen in het laaddock (hellingbaan) en het motorgeluid ten behoeve van het wegrijden van de vrachtwagen uit het laaddock als de laaddeur net is geopend. Overigens vindt dit plaats op het terrein van de supermarkt en dient dus als directe hinder te worden beschouwd.

Voor de andere aspecten is de wetgeving (Activiteitenbesluit, Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting), inclusief toelichting, tamelijk duidelijk.

2.4 Beschikbare informatie

Voor de beantwoording van de vragen van de gemeente is onder meer gebruik gemaakt van beschikbare informatie zoals email-uitwisselingen, het opgestelde maatwerkvoorschrift, bestaande inzichten, jurisprudentie en aanvullende rapporten.

Namens de Plus supermarkt is een aanvullend akoestisch onderzoek uitgevoerd ten aanzien van de laad- en losactiviteiten bij het laaddock. Hiervoor heeft Adviesbureau *DGMR* geluidmetingen uitgevoerd tijdens het gebruik van het laaddock. De bevindingen daarvan zijn vastgelegd in het rapport van *DGMR* met kenmerk: M.2016.1353.02.R001 d.d. 10 februari 2017.

Tenslotte zijn de akoestische onderzoeken geraadpleegd (De Roever d.d. 4 mei 2015, kenmerk: 20140599/D03/SB) en (De Roever d.d. 12 oktober 2015, kenmerk: 20140599/D04/SB), die ter onderbouwing dienden van de bestemmingsplanprocedure en het vaststellen van het maatwerkvoorschrift.

2.5 Specifieke situatie laad- en losdock

Tijdens de uitbreiding van de Plus supermarkt is aan de zijkant en aan de achterzijde een nieuw laad- en losdock gerealiseerd. Een vrachtwagen rijdt vanaf de Bongerdstraat via de inrit en een hellingbaan de laad- en losruimte van de supermarkt in.

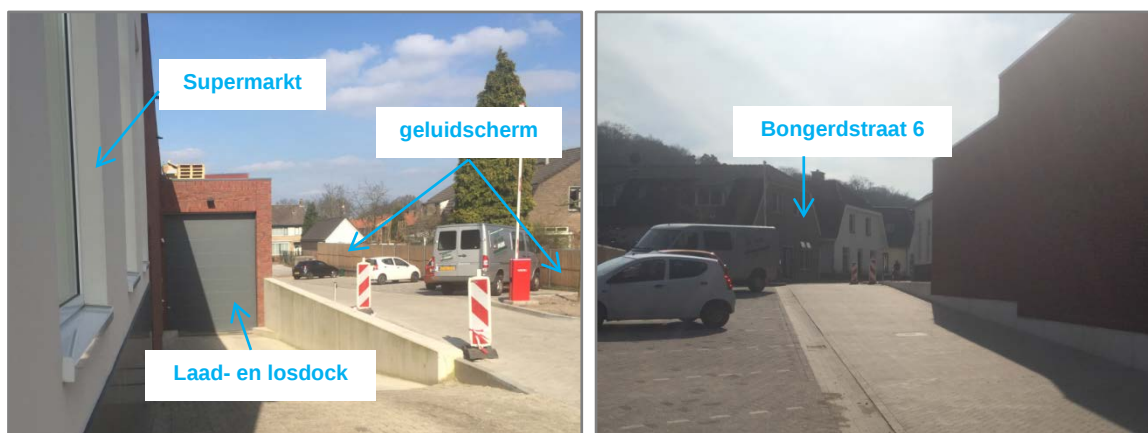
Daar wordt de vrachtwagen **inpandig** geladen of gelost. Als de roldeuren van het laaddock worden gesloten voordat de vrachtwagenmotor wordt uitgeschakeld, zullen piekgeluiden vanwege het afblazen van remgeluid bij de woningen niet hinderlijk waarneembaar zijn.

Nadat de vrachtwagen is gelost, rijdt deze stapvoets aan de achterzijde uit het laaddock de Akenshof op (openbare weg) en rijdt via de Sprongstraat weg. Als de vrachtwagen de motor start

voordat de roldeur aan de achterzijde wordt geopend, levert dit geen noemenswaardige hinder op.

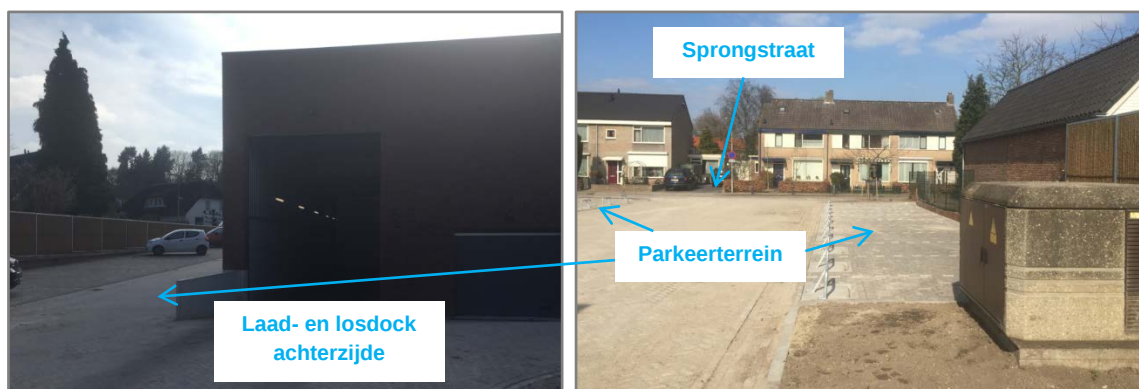
Gezien de krappe situatie kan het niet anders zijn dan dat de vrachtwagens stapvoets (maximaal 5 km/uur) rijden. Hierbij kan alleen maar sprake zijn van aandrijfgeluid dat overeenkomt met een iets verhoogd stationair motorgeluid. Dit geldt in nog sterkere mate bij het inrijden van het laaddock (inrollen met stationaire motor), hoewel daar enkele remgeluiden voor een iets hoger geluidbronvermogen kunnen zorgen (piekbron afremmen inrijden laadkuil).

Ook zijn de parkeerplaatsen uitgebreid waarbij een geluidscherm is geplaatst naast het perceel van de woning Bongerdstraat 7. In onderstaande figuren is de specifieke situatie weergegeven.



Figuur 2.3 Nieuwe laaddock Plus supermarket

Op de foto's is te zien dat naast het laaddock van de supermarket parkeerplaatsen zijn aangelegd. Via een naast het laaddock aangelegde weg kan worden doorgereden naar het parkeerterrein aan de achterzijde. Onderstaande foto's geven een impressie van de achterzijde van de supermarket.



Figuur 2.4 Achterzijde Plus supermarket: laaddock, parkeerterrein, woningen Sprongstraat

2.6 Alternatief PIEK-truck en rekenmodel

Er zijn berekeningen gedaan aan de geluidsniveaus die ontstaan tengevolge van het rijden met Euro 6 vrachtwagens op het terrein van de supermarket.

Als uitgangspunt zijn hierbij vrachtwagens met een Euro 6 motor gebruikt omdat dit relatief geluidarme motoren zijn, die volgens de supermarkt exploitant *Nico De Witt*, ook worden ingezet door zijn toeleveranciers.

Het GeluidBuro heeft recentelijk enkele geluidmetingen uitgevoerd aan DAF-vrachtwagens met een Euro 6 motor op het terrein van een bedrijf.

Van de volgende vastgestelde en afgeleide geluidbronvermogens (stationair en rijden met 5 km/uur) is gebruik gemaakt in de berekeningen:

- Indirecte hinder Euro 6 rustig rijden 15 km/uur : 99 dB(A)
- Indirecte hinder Euro 6 rustig (weg)rijden Akenshof 5 km/uur : 95 dB(A)
- Laden en lossen Euro 6 verhoogd stationair (laaddock inrollen) : 95 dB(A)
- Laden en lossen Euro 6 bovenaan laaddock afremmen $L_{\max}$: 99 dB(A)
- Laden en lossen Euro 6 open deur laaddock rustig wegrijden $L_{\max}$: 95 dB(A)

De geluidbronnen zijn onderverdeeld in indirecte hinder en geluid tengevolge van laden en lossen (inclusief piekgeluiden) op het terrein van de supermarkt, tengevolge van de vrachtwagens die komen laden en lossen.

Voor de berekeningen is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het industrielawaai rekenprogramma Geomilieu (V4.10). Hiermee zijn de geluidniveaus berekend bij de in de directe omgeving gelegen woningen aan de Sprongstraat en de Bongerdstraat. Er zijn uitsluitend geluidniveaus berekend voor de specifieke periode tussen 6.00 en 7.00 uur waarop dit rapport betrekking heeft.

De geluidniveaus zijn berekend op een hoogte van 4,5 meter, overeenkomstig eerdere rapportages.

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999 (HMRI). Het rekenmodel is standaard ingesteld met een bodemfactor van 0,0 overeenkomend met een harde bodem.

Onderstaande afbeelding is een plattegrond van het rekenmodel.



3 Uitwerking en beoordeling

3.1 Vragen gemeente Berg en Dal

De gemeente Berg en Dal wil een objectieve beoordeling van de mogelijkheden, om het verzoek tot aanpassing van het maatwerkvoorschrift door de supermarkt, te kunnen valideren. Hierbij heeft de gemeente enkele relevante vragen die het beantwoord wil hebben. Dat gaat over verschillende aspecten die in de volgende paragrafen worden uitgewerkt.

3.1.1 Indirecte hinder

Hieronder worden de vragen behandeld die gaan over de verkeersaantrekkende werking.

- *In hoeverre is de Circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.' van toepassing op onderhavige situatie en in hoeverre zou deze soelaas kunnen bieden (verschil piek- en gemiddelde etmaalbelasting)?*

Zoals gesteld in paragraaf 2.2.3 kan verkeer van en naar de supermarkt worden gevat onder het zorgplichtartikel van het Activiteitenbesluit. Het is **niet** gebruikelijk om geluidnormen vanwege indirecte hinder op te nemen. Deze zijn niet handhaafbaar (meten). Verder wordt nogmaals onderstreept (zie paragraaf 2.3.3) dat piekgeluiden op grond van indirecte hinder **niet** worden beschouwd.

Eventuele piekgeluiden van optrekkende vrachtwagens op het terrein van de supermarkt kunnen wel worden vastgelegd in een maatwerkvoorschrift.

Omdat er inpandig wordt geladen en gelost en zodra de deur van het laaddock aan de achterzijde is geopend, rijdt de vertrekkende vrachtwagen de openbare weg Akenshof op. Er is dan alleen nog maar sprake van aandrijfgeluid van een rustig weggrijdende vrachtwagen. Hierbij is sprake van indirecte hinder. Het piekgeluid dat ontstaat bij het weggrijden, in de deuropening van het laaddock, is directe hinder tengevolge van een iets verhoogd stationair motorgeluid (voorwaarde: rustig weggrijden).

Het geluidniveau van het rijden van vrachtwagens door een straat is overigens sterk afhankelijk van de rijstijl die een chauffeur heeft.

Uit telefonisch overleg met de RAI-vereniging (waar de PIEK-certificering onder valt), blijkt dat rijgedrag van chauffeurs (ook in drukbevolkte centrumgebieden) een onderdeel is van de chauffeursopleiding (CODE 95). Jaarlijkse bijscholing is mogelijk op grond waarvan punten worden verzameld op het rijbewijs.

Doel is om bij beroepschauffeurs een grotere bewustwording te creëren omtrent gevolgen van het rijgedrag in centrum- en woongebieden.

- *In hoeverre moet in onderhavige situatie het geluid afkomstig van het aan- en afrijden buiten de inrichtingsgrens als aan de inrichting toe te rekenen geluid worden beoordeeld?*

Dit is een aspect over de reikwijdte van de indirecte hinder. Er wordt al jarenlang veel discussie over gevoerd. De aandachtspunten die voor de reikwijdte kunnen worden aangehouden zijn in paragraaf 2.3.3 aangegeven. Dit is overigens geen wettelijk kader maar geeft meer aan hoe die reikwijdte kan worden uitgelegd.

In deze situatie is het zo dat de vrachtwagens in principe aankomen via de Waterstraat en een klein stukje Bongerdstraat. Na het laden en lossen vertrekken de vrachtwagens aan de achterzijde via de Akenshof en de Sprongstraat. Het meest voor de hand ligt het om via de Sprongstraat en de Oude Gracht naar de doorgaande weg, de Baron van Voorst tot Voorststraat, te rijden.

Gesteld kan worden dat de Waterstraat een weg is waarop divers vrachtverkeer rijdt. De Waterstraat ligt in het centrum van het dorp en ontsluit meerdere winkels en bedrijven waaronder een bakker, slager en een Kruidvat, winkels die mogelijk ook bevoorraadt worden voor 7.00 uur. Als zodanig kan gesteld worden dat de vrachtwagens ten behoeve van de supermarkt opgaan in het overige verkeer.

De Sprongstraat is duidelijk een weg in een woonwijk. De enige vrachtwagens die daar (maximaal 15 km/uur) rijden zijn toe te wijzen aan de Plus supermarkt. Uit de berekeningen genoemd in paragraaf 3.2 blijkt, dat het geluidniveau van deze rijdende vrachtwagens (tussen 6.00 en 7.00 uur) op de gevels van de woningen in de Sprongstraat aan de voorkeurswaarde van 40 dB(A) voldoet, die geldt voor indirecte hinder (nachtperiode), uitgaande van een snelheid van 15 km/ uur en een geluidbronvermogen van 99 dB(A) (een rustig rijdende Euro 6 vrachtwagen).

De Akenshof is eveneens een openbare weg die achterlangs de supermarkt naar de Sprongstraat leidt. Vanuit het laaddock rijdt een vrachtwagen van de Plus supermarkt direct de Akenshof op richting de Sprongstraat. Overigens wordt de Akenshof ook gebruikt door vuilniswagens en hulpdiensten. Er is dus geen reden deze bewegingen te weigeren.

3.1.2 Maatwerkvoorschrift en hogere gevelbelasting

Hieronder worden de vragen behandeld over het stellen van maatwerkvoorschriften.

- *Wat zijn de grenzen van de discretionaire bevoegdheid van het college van B&W om bij maatwerkvoorschrift hogere gevelbelastingen toe te staan?*
- *Welke belangen dienen daarbij in beeld te worden gebracht en op welke wijze kan de gebruikmaking van de discretionaire bevoegdheid worden gemotiveerd?*

In artikel 2.20 lid 1 van het Activiteitenbesluit wordt de mogelijkheid geboden om hogere of lagere grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) vast te stellen onder voorwaarden. Bij het stellen van hogere geluidgrenswaarden moet het binnenniveau worden gewaarborgd (art. 2.20 lid 2).

Algemeen geldt een sterke relatie tussen het achtergrondniveau van het omgevingsgeluid en het vastleggen van afwijkende geluidnormen door middel van een maatwerkvoorschrift. Maar er zijn meer argumenten om maatwerkvoorschrift op te kunnen stellen.

In de toelichting van artikel 2.20 lid 1 tot en met lid 3, onder d, wordt echter gesteld dat het mogelijk is geluidgrenswaarden vast te stellen die boven het omgevingsgeluid liggen:

Ten slotte kunnen eventueel ook geluidgrenswaarden boven het omgevingsgeluid worden vastgesteld, bijvoorbeeld indien individuele bedrijfseconomische redenen motief zijn om aan de behoeften van het bedrijfsleven tegemoet te komen, en indien is aangetoond dat maatregelen onvoldoende soelaas bieden. In dergelijke gevallen zal het bevoegd gezag een afweging moeten maken tussen de belangen van het bedrijfsleven en de belangen van de woonomgeving rond de inrichting.

Met name kan zich deze problematiek voordoen rond laad- en losactiviteiten en waarbij in specifieke situaties extra geluidruimte moet worden geboden om de bedrijfsvoering niet geheel onmogelijk te maken. In het algemeen moet worden bedacht dat afwijking van het heersende geluidniveau aanleiding kan zijn voor

hinder of het uiten van klachten. Het gebruik maken van de mogelijkheid tot afwijking van de standaardnorm vindt plaats op basis van een plaatselijke afweging met inachtneming van bovengenoemde motieven.

De huidige situatie van de Plus supermarkt impliceert dat indien met betrekking tot het laden en lossen voor 7.00 uur geen hogere geluidnorm wordt gesteld, de bedrijfsvoering ernstig wordt belemmerd. Het bevoorraden voor 7.00 uur is noodzakelijk vanwege de versproducten die vanaf 8.00 uur (openingstijd supermarkt) in de winkel moeten liggen. De grenswaarde uit het Activiteitenbesluit van 60 dB(A) die geldt voor 7.00 uur in de ochtend, is niet haalbaar.

Daarbij is in de nieuwe (uitgebreide) situatie door de supermarkt specifiek aandacht besteed aan de uitvoering van het laad- en losdock en parkeerplaatsen (inpandig lossen, plaatsen geluidscherm) met als doel om de eventuele hinder naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken.

Ook de veiligheid is met de nieuwe situatie enorm verbeterd. Eerder kwam een vrachtwagen via de Sprongstraat aanrijden om vervolgens achteruit de Akenshof in te steken.

In de toelichting van artikel 2.20, lid 5 wordt gesteld dat het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift kan bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidnormen te voldoen:

Technische voorzieningen en gedragsregels kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op het gesloten houden van ramen en deuren, het aanbrengen van geluiddempende wielen onder rijdend materieel in bijvoorbeeld een supermarkt of het aanbrengen van een geluidbegrenzer op een muziekinstallatie. In het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer was, naast de mogelijkheid tot het vaststellen van een andere norm of een andere plaats waarop de norm geldt, een limitatieve opsomming opgenomen van de op te leggen nadere eisen. Om te bereiken dat aan de geluidvoorschriften werd voldaan, konden nadere eisen gesteld worden ten aanzien van:

- *het aanbrengen van technische voorzieningen binnen de inrichting;*
- *de periode van openstelling van de gehele inrichting, een terras, een parkeerterrein of een ander gedeelte van de inrichting;*
- *de situering van een terras of een parkeerterrein;*
- *het in acht nemen van gedragsregels die binnen de inrichting in acht moeten worden genomen, waaronder regels ten aanzien van aan- en afrijdend verkeer en komende en gaande bezoekers.*

Omdat de maatwerkbepaling in onderhavig besluit niet alleen op horecabedrijven van toepassing is, is voor een algemenere strekking gekozen. De in het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer genoemde mogelijkheden tot het opleggen van nadere eisen zijn op te vatten als technische voorzieningen en gedragsregels, zodat ten opzichte van de op grond van het Besluit horeca-, sport- en recreatie-inrichtingen milieubeheer bestaande praktijk geen wijziging plaatsvindt.

3.1.3 Verslechtering situatie tengevolge van wijziging maatwerkvoorschrift?

Opgemerkt wordt dat een wijziging van het vigerende maatwerkvoorschrift in de basis niet zou moeten leiden tot een verslechtering van de geluidssituatie, vooropgesteld dat er sprake is van een naleefbaar voorschrift.

Dit impliceert in elk geval dat de supermarkt afspraken moet kunnen maken met haar toeleveranciers omtrent de type vrachtwagens die voor 7.00 uur komen laden en lossen. Ook zouden chauffeurs aantoonbaar specifieke CODE 95 punten moeten hebben.

Indien toeleveranciers dit niet kunnen garanderen of technisch (nog) niet in staat zijn te voldoen aan de gewenste eisen, kan de supermarkt hooguit worden gevraagd naar de mogelijkheden van een andere toeleverancier. Dat zal niet eenvoudig zijn omdat veel supermarktketens met vaste toeleveranciers werken en voor versproducten en (nog af te bakken) brood de tijd tussen levering en verkoop zo kort mogelijk moet zijn.

Overigens geldt dat zelfs met een Quiet-truck door het niet in acht nemen van gedragsregels (lomp rijgedrag, luidruchtig laden en lossen) de geluidnormen van het vigerende maatwerkvoorschrift zullen worden overschreden.

De Quiet-truck is geen garantie voor het voldoen aan de geluidnormen.

Een verslechtering van de geluidssituatie zou moeten gaan over het woon- en leefklimaat, niet zozeer over een toename van geluidniveaus in absolute zin. Als de geluidniveaus met 3 dB toenemen kan er nog steeds sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zolang de richtwaarden of grenswaarden niet worden overschreden. Ook een toename van 1 of 2 dB zal niet of nauwelijks kunnen worden waargenomen.

3.1.4 Mogelijkheid tot bezwaar en beroep in relatie met belang

De gemeente Berg en Dal stelt terecht de vraag in hoeverre partijen als belanghebbend kunnen worden aangemerkt in relatie tot de wijziging van het maatwerkvoorschrift. Daarbij is een aantal vragen geopperd:

- *In hoeverre zijn eigenaren / bewoners van niet door het maatwerkvoorschrift geraakte panden belanghebbend bij een besluit om het maatwerkvoorschrift aan te passen?*
- *In hoeverre kunnen eigenaren / bewoners van niet door het maatwerkvoorschrift geraakte panden een handavingsverzoek voor handhaving van het maatwerkvoorschrift indienen? In hoeverre zijn ze belanghebbend bij een besluit om al dan niet handhavend op te treden?*

In het bestuursrecht is iemand belanghebbende als aan een aantal voorwaarden is voldaan. Er moet sprake zijn van meerdere belangen (tekst internet).

- *Een objectief belang: impliceert dat het niet mag gaan om een belang dat alleen bestaat in jouw persoonlijke belevingswereld. Maar het kan wel gaan om immateriële dingen zoals de kwaliteit van je leefomgeving.*
- *Een persoonlijk belang: daarnaast moet je een persoonlijk en eigen belang hebben. Dit betekent dat je moet aantonen dat jij een ander belang hebt dan iedereen en dat het jouw belang is en niet dat van een ander. Je kan bijvoorbeeld niet zeggen dat je bezwaar wilt maken tegen de aanleg van een uitrit aan de andere kant van de stad*
- *Een actueel belang: betekent dat het niet gaat over een toekomstige gebeurtenis. Als je binnenkort gaat verhuizen en naast je toekomstige huis vinden activiteiten plaats waar jij het niet mee eens bent, kun je daar tegen geen bezwaar maken. De huidige bewoner kan wel bezwaar maken.*
- *Een rechtstreeks belang: tot slot moet je een rechtstreeks belang hebben. Dit betekent dat het besluit om een vergunning te verlenen voor het kappen van een boom of aanleggen van een uitrit jou rechtstreeks moet raken in je belang. Bij het bepalen of je een rechtstreeks belang hebt, speelt de afstand tussen jouw locatie en de plek van de activiteit waartegen jij in het geweer komt een rol.*
- *Afstands- en zichtcriterium: dit is een hulpmiddel bij het bepalen van de afstand. Als je vanaf je eigen locatie zicht hebt op de activiteit kan dat een aanwijzing zijn dat je voldoende in je belang wordt geraakt en dus belanghebbende bent.*
- *Het relativiteitsvereiste: dit houdt in dat een belanghebbende alleen kan protesteren tegen een schending van een rechtsregel, als die regel voor zijn belang is gemaakt.*

Het vigerende maatwerkvoorschrift dat wordt gewijzigd heeft uitsluitend betrekking op de piekgeluiden vanwege het laden en lossen door 2 vrachtwagens voor 7.00 uur 's ochtends. Dit gaat over de activiteiten en rijroutes die daarmee verband houden.

Als zodanig geldt in zekere zin ook de indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) die relevant is en de woningen die daar een zekere invloed van ondervinden.

Echter de geluidnormen in de tabel van het maatwerkvoorschrift zijn maximale geluidniveaus. Dit gaat dus feitelijk niet over de indirecte hinder vanwege de komende en vertrekkende vrachtwagens (in de Waterstraat en in de Sprongstraat).

De maximale geluidniveaus zijn immers expliciet uitgesloten van toetsing bij de verkeersaantrekkende werking, terwijl voor de verkeersaantrekkende werking in het algemeen eveneens geen geluidnormen zijn opgenomen. Daarbij is de verkeersaantrekkende werking in de akoestische onderzoeken van de bestemmingsplanprocedure al aan de orde geweest.

Dit impliceert dat bewoners van woningen die langs de Sprongstraat en de Waterstraat wonen, in de basis **niet** belanghebbend zijn voor zover het gaat om de wijziging van het maatwerkvoorschrift. De wijziging van het voorschrift richt zich op de piekgeluidniveaus vanwege het laden en lossen en de Quiet-truck uit het programma PIEK, die is voorgeschreven. In het maatwerkvoorschrift zijn alleen de woningen aan de Bongerdstraat en de Esdoornstraat opgenomen (geel kader figuur 2.2).

Als de geluidniveaus van de eventueel nog toe te rekenen directe hinder (laden en lossen in laaddock) voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit, worden ook geen (maat)voorschriften gesteld ter plaatse van deze woningen.

Verder geldt algemeen dat een ieder die **aantoonbaar** in haar belangen wordt geschaad door een Besluit, gerechtigd is om bij het bevoegd gezag een handhavingsverzoek in te dienen of bezwaar en beroep aan te tekenen. Het is eerst aan de gemeente (in voorliggend geval) en uiteindelijk aan de rechter om de afweging te maken of de betreffende belangen daadwerkelijk worden geschaad.

Voor het betreffende maatwerkvoorschrift geldt dat als er in plaats van een Quiet-truck, een luidruchtiger vrachtwagen komt, in de basis het gemiddelde geluidniveau vanwege de verkeersaantrekkende werking iets toeneemt (absolute geluidniveaus woningen Waterstraat en Sprongstraat). Als dit onder de **voorkeurswaarde** van 40 dB(A) blijft (nachtperiode), kan worden vastgesteld dat er geen nadelig effect is voor wat betreft het woonklimaat. Belangen worden dan niet geschaad.

3.1.5 Relatie maatwerkvoorschrift en bestemmingsplan

De gemeente vraagt zich af of er een relatie is tussen een eventueel nieuw maatwerkvoorschrift en het bestemmingsplan?

Formeel niet meer, het bestemmingsplan is vastgesteld en als zodanig geldt uitsluitend nog het wettelijk kader van het Activiteitenbesluit. Als in het bestemmingsplan verder geen specifieke verwijzing naar bepaalde voorzieningen om een lager geluidniveau te realiseren, is opgenomen, is het Activiteitenbesluit het enige toetsingskader. Via het bestemmingsplan is de uitbreiding van de supermarkt gefaciliteerd, via het Activiteitenbesluit (maatwerk) zullen aanvullende eisen moeten worden vastgelegd.

Desondanks is het maatwerkvoorschrift ook bedoeld om de omwonenden tegemoet te komen en zoveel mogelijk een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen.

Daarom ligt het voor de hand om gelijkwaardig beschermingsniveau na te streven met het nieuwe maatwerkvoorschrift.

3.2 Rekenresultaten laden en lossen Euro 6 vrachtwagens

3.2.1 Directe hinder

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten weergegeven voor 2 (euro 6) vrachtwagens die tussen 6.00 en 7.00 uur komen laden en lossen. Het gaat om de geluidniveaus van de directe hinder vanwege het laden en lossen in het laaddock. De geluidniveaus uit het geldende maatwerkvoorschrift zijn tussen haakjes aangegeven.

Tabel 3.1 Laden en lossen: berekende langtijdgemiddelde en maximale geluidniveaus nacht

		Geluidniveaus lalo tussen 6.00 en 7.00 uur (dB(A))	
Naam	Omschrijving	Langtijdgemiddeld	Maximaal
Bongerd2	Bongerdstraat 2	31	65 (65)
Bongerd6	Bongerdstraat 6	36	70 (70)
Bongerd7	Bongerdstraat 7	23	59
Bongerd8	Bongerdstraat 8	32	64 (65)
Esdoorn37	Esdoornstraat 37	28	60 (61)
Sprong26az	Sprongstraat 26	<20	58
Sprong 28az	Sprongstraat 28 achterzijde	<20	59
Sprong31	Sprongstraat 31	<20	52

3.2.2 Indirecte hinder

Uit de berekeningen blijkt tevens dat de indirecte hinder voor woningen in de Waterstraat, Bongerdstraat en Sprongstraat beneden de 38 dB(A) blijft. Dit is beneden de voorkeurswaarde van 40 dB(A) die geldt voor de nachtperiode.

Er is uitgegaan van een rijsnelheid van 15 km/uur en een geluidbronvermogen van 99 dB(A) (Euro 6 vrachtwagen).

3.3 Beoordeling geluidniveaus

Uit de rekenresultaten (tabel 3.1) volgt dat de maximale geluidniveaus niet hoger dan 70 dB(A) zijn. Voor de relevante woningen die in het maatwerkvoorschrift zijn opgenomen (gele kader figuur 2.2), zijn geen hogere geluidniveaus berekend. Dit impliceert dat met de toepassing van Euro 6 vrachtwagens er in principe, net als met een Quiet-truck, kan worden voldaan aan de grenswaarden van het maatwerkvoorschrift.

Ter plaatse van de woningen aan de Sprongstraat en Bongerdstraat 7 voldoen de maximale geluidniveaus aan de grenswaarde van 60 dB(A) uit het Activiteitenbesluit. Voor deze woningen hoeft geen maatwerkvoorschrift te worden opgenomen.

De langtijdgemiddelde geluidniveaus voldoen ruimschoots aan de bepaling van het Activiteitenbesluit (nachtperiode 40 dB(A)).

De resultaten van de geluidmetingen (piekgeluid) op de gevel van de woning Bongerdstraat 6 en Sprongstraat 28 (achterzijde) van DGMR, komen goed overeen met het in tabel 3.1 berekende geluidniveau ter plaatse van Bongerdstraat 6. Dientengevolge kan het rekenmodel met toepassing van Euro 6 vrachtwagens als representatief worden beschouwd.

De verwachting is dat de maximale geluidniveaus bij de woningen aan de Bongerdstraat iets lager zullen zijn door de afscherming van de oplegger als deze de laadkuil in rolt. Ook de afscherming van de keermuur resulteert in extra afscherming.

Voorwaarde om deze geluidniveaus te halen, is dat er gebruik wordt gemaakt van Euro 6 vrachtwagens. Tevens dient de chauffeur rustig te rijden (mogelijkheid via punten op CODE 95 chauffeursdiploma).

Het is aan de exploitant van de supermarkt om dit te eisen van haar toeleveranciers die tussen 6.00 en 7.00 uur komen lossen. Hierover zal men duidelijke afspraken moeten maken.

Algemeen kan worden gesteld dat door toepassing van Euro 6 vrachtwagens er geen verminderde akoestische situatie ontstaat voor de woningen bij de supermarkt, dan die in het vigerende maatwerkvoorschrift is vastgelegd.

3.4 BBT en randvoorwaarden maatwerkvoorschrift

De voor een inrichting Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden in de Regeling aanwijzing BBT-documenten, ministerie VROM, 25 oktober 2005 gedefinieerd in de vorm van specifieke Best Available Technique referentiedocumenten (BREF's). Hierin wordt per bedrijfstak uitgewerkt wat de Best Beschikbare Technieken zijn.

Het nieuwe laad- en losdock is helemaal ontworpen om eventuele hinder naar de omgeving tot een minimum te beperken. De in tabel 3.1 gepresenteerde geluidniveaus zijn haalbaar indien de toeleveranciers van de Plus supermarkt in de vroege ochtend komen lossen met Euro 6 vrachtwagens. Dit blijkt uit de geluidmetingen die DGMR heeft uitgevoerd en uit de berekeningen, waarbij de geluidbronvermogens zijn bepaald op grond van geluidmetingen door het GeluidBuro op een bedrijfslocatie waar met Euro 6 materieel (DAF, kiepwagens, 5 assers) werd gereden.

Gesteld kan worden dat Euro 6 vrachtwagens vallen onder de laatste stand der techniek. Slechts extra aanpassingen resulteren in een PIEK-certificaat. Geconstateerd wordt dat Euro 6 vrachtwagens qua geluidproductie min of meer vergelijkbaar zijn met PIEK-gecertificeerde vrachtwagens. Vooral het rijgedrag van een chauffeur is bepalend voor de geluidproductie.

Belangrijke randvoorwaarden zijn:

- Voor het laden en lossen dienen de roldeuren van het laaddock te zijn gesloten. Dit geldt al op het moment dat de vrachtwagen de motor uitzet en remlucht afblaast. Bij het weggrijden dient de motor van de vrachtwagen in pandig te worden gestart (met gesloten roldeuren).
- Bij het weggrijden dient de chauffeur rustig en beheerst te rijden. Onnodig gas geven dient geen doel en moet worden voorkomen. De exploitant van de supermarkt kan hierover afspraken maken met de toeleveranciers.

4 Conclusie

De Plus supermarkt aan de Waterstraat 27 in Beek-Ubbergen heeft een verzoek tot wijziging van de maatwerkvoorschriften ingediend bij de gemeente Berg en Dal. Het vigerende maatwerkvoorschrift stelt dat het laaddock tussen 6.00 en 7.00 uur alleen bezocht mag worden door een zogenaamde Quiet-truck op grond van het programma PIEK. De supermarkt geeft aan dat haar toeleveranciers hier niet aan kunnen voldoen.

Namens de supermarkt zijn door Adviesbureau DGMR geluidmetingen uitgevoerd aan enkele laad- en losactiviteiten bij het laaddock aan de zijkant van de supermarkt. Er werd tijdens de metingen gebruik gemaakt van Euro 6 vrachtwagens.

Door het GeluidBuro is een akoestisch rekenmodel opgesteld waarmee de directe hinder van laden en lossen in het laaddock de geluidniveaus is berekend.

Hierbij is gebruik gemaakt van recentelijk door het GeluidBuro gemeten geluidniveaus van Euro 6 vrachtwagens (stationair en rijdend 5 km/ uur) op een bedrijfslocatie elders.

De berekende geluidniveaus voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

De (berekende) maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen aan de Bongerdstraat 2, 6 en 8 en Esdoornstraat 37 voldoen aan de maximale geluidniveaus uit het maatwerkvoorschrift.

De berekende maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen aan de Sprongstraat tengevolge van het wegrijden van 2 vrachtwagens uit de laadkuil, voldoen aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Hiervoor hoeft geen maatwerkvoorschrift te worden opgenomen.

Gesteld kan worden dat als gebruik wordt gemaakt van Euro 6 vrachtwagens in plaats van een Quiet-truck uit het PIEK programma, de akoestische situatie ten opzichte van het huidige maatwerkvoorschrift niet verslechtert. Er worden vergelijkbare geluidniveaus gemeten en berekend.

Het afdwingen van PIEK-gecertificeerde vrachtwagens resulteert niet in lagere geluidniveaus en dient derhalve geen doel.

Daarbij is het wel noodzakelijk dat er specifieke gedragsbepalingen worden nageleefd zoals het sluiten van de roldeuren, nadat de vrachtwagen naar binnen is gereden en het rustig en beheerst rijden.



Bijlagen







Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X
Plus terrein lalo	13	2	09:00, 6 apr 2017	VWmx2	VW mx Euro 6 rustig uit laadkuil deuropening	Punt	192246,33
Plus terrein lalo	19	2	10:46, 1 apr 2017	VWmx1	VW mx Euro 6 hellingbaan afremmen/ verh stat	Punt	192229,33

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
Plus terrein lalo	426914,59	0,50	0,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--
Plus terrein lalo	426873,28	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
Plus terrein lalo	--	--	--	--	--	--	99,00	Ja	Nee	Nee	55,00
Plus terrein lalo	--	--	--	--	--	--	99,00	Ja	Nee	Nee	55,00

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Plus terrein lalo	61,00	74,00	83,00	86,00	91,00	90,00	83,00	72,00	94,91	0,00	0,00	0,00
Plus terrein lalo	61,00	74,00	83,00	86,00	91,00	90,00	83,00	72,00	94,91	-4,00	-4,00	-4,00

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Plus terrein lalo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	61,00	74,00	83,00	86,00	91,00
Plus terrein lalo	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	59,00	65,00	78,00	87,00	90,00	95,00

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Plus terrein lalo	90,00	83,00	72,00	94,91
Plus terrein lalo	94,00	87,00	76,00	98,91

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Ind hinder	3	1	08:39, 7 apr 2017	-168	17	VW aan IH1
Ind hinder	4	1	08:18, 7 apr 2017	-427	8	VW uit IH1
Ind hinder	6	1	09:03, 6 apr 2017	-338	21	VW uit IH2
Plus terrein lalo	5	2	14:25, 27 mrt 2017	-385	6	VWlalo in

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Ind hinder	VRW Euro 6 15kmu laag toeren schuin voor	Polylijn	192167,89	426807,86	192226,09	426866,74
Ind hinder	VRW 5kmu rustig uit laadkuil rijden	Polylijn	192246,55	426915,35	192262,36	426949,80
Ind hinder	VRW DAF Euro 6 15 kmu laag toeren schuin voor	Polylijn	192167,08	426992,65	192262,22	426950,66
Plus terrein lalo	VRW DAF Euro 6 5kmu rollen	Polylijn	192227,16	426868,80	192237,86	426891,99

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten
Ind hinder	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	3
Ind hinder	0,50	1,00	0,00	0,00	--	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	2
Ind hinder	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	3
Plus terrein lalo	1,00	0,10	0,00	0,00	--	0,10	0,50	0,10	0,50	0,00	Relatief	3

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Ind hinder	83,85	83,85	22,16	61,69	--	--	2	--	--	40,85
Ind hinder	37,90	37,90	37,90	37,90	--	--	2	--	--	36,25
Ind hinder	104,00	104,00	2,51	101,49	--	--	2	--	--	40,83
Plus terrein lalo	25,56	25,58	8,57	16,99	--	--	2	--	--	36,71

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Ind hinder	15	5,00	17	55,36	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36
Ind hinder	5	5,00	8	55,36	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36
Ind hinder	15	5,00	21	55,36	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36
Plus terrein lalo	5	5,00	6	55,36	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Ind hinder	71,96	94,75	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	59,36
Ind hinder	71,96	94,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,36
Ind hinder	71,96	94,75	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	59,36
Plus terrein lalo	71,96	94,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	55,36

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ind hinder	65,56	77,96	87,06	90,26	94,86	93,66	86,36	75,96	98,75
Ind hinder	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36	71,96	94,75
Ind hinder	65,56	77,96	87,06	90,26	94,86	93,66	86,36	75,96	98,75
Plus terrein lalo	61,56	73,96	83,06	86,26	90,86	89,66	82,36	71,96	94,75

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Plus		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen		6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	garage	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	garage	3,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Plus	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	0,80	0,80	0,80	0,80
woningen	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k
scherm		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm		1,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Akenshof openbare weg indh
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Akenshof openbare weg indh
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
Bongerd6	Bongerdstraat 6	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron28az	Sprongstraat achterzijde	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron31	Sprongstraat	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron25	Sprongstraat	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Bongerd8	Bongerdstraat 8	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Bongerd7	Bongerdstraat 7	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron26az	Sprongstraat	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron28vz	Sprongstraat voorzijde	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Esdoorn37	Esdoornstraat 37	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Bongerd2	Bongerdstraat2	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron26vz	Sprongstraat	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
Spron24 vz	Sprongstraat	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja



Rapport: Resultatentabel
Model: model Akenshof openbare weg indh
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Plus terrein lalo
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bongerd2_A	Bongerdstraat2	4,50	--	--	31	41	70
Bongerd6_A	Bongerdstraat 6	4,50	--	--	36	46	74
Bongerd7_A	Bongerdstraat 7	4,50	--	--	23	33	63
Bongerd8_A	Bongerdstraat 8	4,50	--	--	32	42	70
Esdoorn37_	Esdoornstraat 37	4,50	--	--	28	38	66
Spron24 vz	Sprongstraat	4,50	--	--	-8	2	41
Spron25_A	Sprongstraat	4,50	--	--	-1	9	50
Spron26az_	Sprongstraat	4,50	--	--	2	12	58
Spron26vz_	Sprongstraat	4,50	--	--	-7	3	40
Spron28az_	Sprongstraat achterzijde	4,50	--	--	3	13	59
Spron28vz_	Sprongstraat voorzijde	4,50	--	--	-7	3	38
Spron31_A	Sprongstraat	4,50	--	--	2	12	52

Rapport: Resultatentabel
Model: model Akenshof openbare weg indh
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Plus terrein lalo

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Bongerd2_A	Bongerdstraat2	4,50	--	--	65
Bongerd6_A	Bongerdstraat 6	4,50	--	--	70
Bongerd7_A	Bongerdstraat 7	4,50	--	--	59
Bongerd8_A	Bongerdstraat 8	4,50	--	--	64
Esdoorn37_	Esdoornstraat 37	4,50	--	--	60
Spron24 vz	Sprongstraat	4,50	--	--	40
Spron25_A	Sprongstraat	4,50	--	--	50
Spron26az_	Sprongstraat	4,50	--	--	58
Spron26vz_	Sprongstraat	4,50	--	--	39
Spron28az_	Sprongstraat achterzijde	4,50	--	--	59
Spron28vz_	Sprongstraat voorzijde	4,50	--	--	37
Spron31_A	Sprongstraat	4,50	--	--	52

Rapport: Resultatentabel
Model: model Akenshof openbare weg indh
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ind hinder
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Bongerd2_A	Bongerdstraat2	4,50	--	--	38	48	79
Bongerd6_A	Bongerdstraat 6	4,50	--	--	34	44	75
Bongerd7_A	Bongerdstraat 7	4,50	--	--	31	41	68
Bongerd8_A	Bongerdstraat 8	4,50	--	--	29	39	70
Esdoorn37_	Esdoornstraat 37	4,50	--	--	27	37	67
Spron24 vz	Sprongstraat	4,50	--	--	36	46	77
Spron25_A	Sprongstraat	4,50	--	--	37	47	78
Spron26az_	Sprongstraat	4,50	--	--	30	40	67
Spron26vz_	Sprongstraat	4,50	--	--	37	47	77
Spron28az_	Sprongstraat achterzijde	4,50	--	--	31	41	68
Spron28vz_	Sprongstraat voorzijde	4,50	--	--	37	47	77
Spron31_A	Sprongstraat	4,50	--	--	34	44	74