

Akoestisch onderzoek

Nieuw parkeerterrein Horstlocatie, de Wijk

projectnr. 263519
revisie 01
26 november 2013

Auteur

ing. W.J. Kiestra

Opdrachtgever

Gemeente De Wolden
Raadhuisstraat 2
7921 GD Zuidwolde

datum vrijgave 26 november 2013	beschrijving revisie 01	goedkeuring M.J. Reinders	vrijgave A. Kuijt
---------------------------------------	-------------------------	------------------------------	----------------------

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	3
2	Toetsingskader	4
2.1	VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'	4
2.2	Toetsingskader plansituatie	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten	6
3.2	Activiteiten	8
3.2.1	Parkeerterrein	8
3.2.2	Verkeer van en naar de inrichting	9
4	Opzet van het onderzoek	10
4.1	Inrichting	10
4.2	Verkeer van en naar de inrichting	10
5	Resultaten en toetsing	11
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	11
5.2	Maximale geluidniveaus (L_{Amax})	11
5.3	Verkeer van en naar de inrichting	12
6	Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

1. Invoergegevens rekenmodel
2. Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)
3. Rekenresultaten maximale geluidniveaus (L_{Amax})
4. Rekenresultaten indirecte hinder (L_{Aeq})

Figuren

1. Situatie overzicht
2. Overzicht objecten
3. Overzicht bronnen
4. Overzicht ontvangers

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeleenvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente De Wolden is voornemens om de Horstlocatie te herontwikkelen met een supermarkt met een bijbehorend parkeerterrein in de Wijk. Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het geldende bestemmingsplan dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Vanwege de aanleg van een nieuw parkeerterrein is ten behoeve van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het akoestisch onderzoek maakt de te verwachten geluidemissie van het parkeerterrein en de hieraan gekoppelde verkeersstromen en parkeerbewegingen inzichtelijk.

In afbeelding 1.1. is de voorgenomen situatie weergegeven. Het plan bevindt zich ten noorden van de Dorpsstraat in de Wijk. Het in afbeelding 1.1 rood omlinjende parkeerterrein betreft het te ontwikkelen parkeerterrein welke niet binnen het geldende bestemmingsplan past. Het blauw gearceerde parkeerterrein is een al bestaand terrein. Het rood gearceerde gebied betreft de voorgenomen supermarkt.

Afbeelding 1.1. Plangebied met nieuw parkeerterrein (bron: Eerste schetsen Nieuwbouw Coop De Wijk Slomp/Dunnik Beheer BV, 14 november 2013)



Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten. De op deze punten bepaalde geluidbelasting is vervolgens vergeleken met de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'.

In de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt

overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk. Voor een autoparkeerterrein geldt op grond van deze publicatie een richtafstand van 30 meter tot een rustige woonwijk/buitengebied en 10 meter tot een gemengd gebied. De omgeving is door het aanwezig zijn van detailhandel, een bouwmarkt, bedrijven en woningen te kenmerken als gemengd gebied. De dichtstbijzijnde woning ter plaatse van het nieuwe parkeerterrein is gelegen op circa 13 meter en valt dus buiten de richtafstand uit de VNG-publicatie. Op verzoek van de gemeente De Wolden is in het kader van een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting tengevolge van het parkeerterrein wel inzichtelijk gemaakt.

In onderhavig onderzoek wordt onderzocht of met de te verwachten geluidemissie van het parkeerterrein kan worden voldaan aan het toetsingskader voor gemengd gebied uit de VNG-publicatie (stap 2).

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd conform de handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II).

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader omschreven;
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de uitgangspunten van het onderzoek;
- In hoofdstuk 4 komt de onderzoeksopzet aan de orde;
- In hoofdstuk 5 worden de berekeningsresultaten weergegeven;
- In hoofdstuk 6 is de samenvatting en conclusie opgenomen.

2 Toetsingskader

2.1 VNG-publicatie 'milieuzonering en bedrijven'

Voor het doorlopen van de te volgen stappen inzake de ruimtelijke procedure met betrekking tot het nieuwe parkeerterrein, kan aansluiting worden gezocht bij de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven', waarin een toetsingskader is opgenomen. Dit toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1: In de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. 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 inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in een gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

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 dit grondig te onderzoeken, onderbouwen, en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 Toetsingskader plansituatie

Conform de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' bedraagt de richtafstand voor geluid voor 'Autoparkeerterreinen, parkeergarages' 10 meter voor gemengd gebied. Aangezien de dichtstbijzijnde woning op circa 13 meter van het nieuwe parkeerterrein is gelegen, kan voldaan worden aan de hierboven weergegeven stap 1.

Om toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening een beoordeling te kunnen geven, wordt de geluidbelasting op de dichtstbijzijnde woningen getoetst aan stap 2. Op basis van stap 2 van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven', wordt met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in eerste instantie getoetst aan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Indien blijkt dat niet aan stap 2 van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' kan worden voldaan, dan is inpassing door het bevoegd gezag mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en

andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. 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.

Op basis van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' moet ook worden bepaald of de indirecte hinder een geluidbelasting op de betreffende gevels veroorzaakt die lager ligt dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Indien aan deze condities wordt voldaan kan worden gesproken van een goede ruimtelijke ordening in het kader van akoestiek.

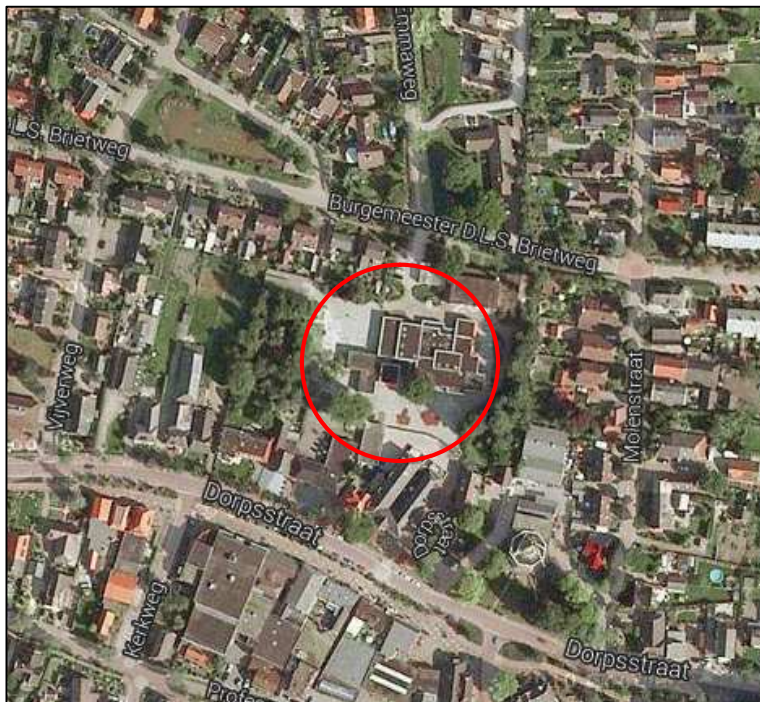
3 Uitgangspunten

3.1 Situering van de inrichting en maatgevende beoordelingspunten

Het plangebied is gelegen tussen de Dorpsstraat (zuidkant) en de Burgemeester D.L.S. Brietweg (noordkant) in het centrum van de Wijk. Aan de westzijde van het plangebied is woningbouw aanwezig. De Dorpsstraat ten zuiden van het plangebied is de winkelstraat van het dorp. Aan de oostzijde van het gebied bevindt zich de winkel 'Welkoop', diverse woningen en een molen. Ook ten noorden van plangebied zijn bestaande woningen gelegen.

De dichtstbijzijnde woning ligt op ongeveer 13 meter van het terrein. In afbeelding 3.1 is de situatie weergegeven en afbeelding 3.2 is een situatieschets van het nieuwe parkeerterrein weergegeven.

Afbeelding 3.1 Plansituatie (bron: Googlemaps)



Afbeelding 3.2 Situatieschets nieuwe parkeerterrein (rood omlijnd) (bron: Eerste schetsen Nieuwbouw Coop De Wijk Slomp/Dunnik Beheer BV, 14 november 2013)



In tabel 3.3 is weergegeven welke beoordelingspunten zijn opgenomen.

Tabel 3.3 Overzicht beoordelingspunten

beoordelingspunt	adres	beschrijving
01	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	woning
02	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	woning
03	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	woning
04	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	woning
05	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	woning
06	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	woning
07	Molenstraat 11	woning
08	Molenstraat 13	woning
09	Molenstraat 17	woning
10	Molenstraat 19	woning
11	Dorpsstraat 39	woning
12	Dorpsstraat 43	woning
13	Dorpsstraat 45	woning
14	Dorpsstraat 55	woning
15-18	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	appartementen
19	Dorpsstraat 65c	woning

3.2 Activiteiten

3.2.1 Parkeerterrein

In het rapport 'Verkeersvisie de Wijk Een duurzame, bereikbare en veilige woonkern', dossier BB1014-101-100, registratienummer IS-GR20120307, versie 1, d.d. juni 2012 van DHV B.V. is in bijlage 4 'Verkeersgeneratie ruimtelijke ontwikkelingen' al rekening gehouden met onderhavige plannen. In het betreffende rapport is de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe supermarkt bepaald:

C. Realisatie supermarkt op voormalige Horstlocatie			
Uitgangspunten			
- Oppervlakte 1800 m² bvo en 1600 m² nvo - Type: buurtsupermarkt (Coop) in de schil rondom het centrum			
Verkeersgeneratie per weekdagemaal	Centrum	Schil rondom centrum	Rest bebouwde kom
Per 100 m ²	n.v.t.	68,8	88,5
1800 m ²	n.v.t.	1250	1600

Totale verkeersattractie voor de ontwikkeling van een supermarkt op de voormalige Horstlocatie is 1250 motorvoertuigbewegingen per weekdag. Per werkdag is dit 1250 x 1,1 = 1375 motorvoertuigbewegingen per werkdag.

Uitgangspunt is dat deze 1.375 motorvoertuigbewegingen zijn verdeeld over de dag- en avondperiode:
 - 90% in de dagperiode: 1.238 voertuigbewegingen in de dagperiode;
 - 10% in de avondperiode: 138 voertuigbewegingen in de avondperiode;
 - geen voertuigbewegingen in de nachtperiode¹.

In onderstaande tabel is het aantal vervoersbewegingen van en naar het bestaande en het nieuwe parkeerterrein weergegeven.

Tabel 3.4 Aantallen en vervoersbewegingen per etmaalperiode

voertuig	dagperiode		avondperiode		nachtperiode	
	komen	gaan	komen	gaan	komen	gaan
Personenwagens naar parkeerterrein	619	619	69	69	-	-

De personenwagens kunnen het parkeerterrein bereiken en verlaten via de enige ontsluiting aan de Dorpsstraat.

Als uitgangspunt is aangenomen dat een personenwagen op het nieuwe parkeerterrein 2 minuten nodig heeft om een parkeerplaats te vinden, te parkeren (manoeuvreren) en weer weg te rijden.

Dit betekent dat er in de dag- en avondperiode respectievelijk 20,63 uur (619 mvt * 2 min) en 2,3 uur (69 mvt * 2 min) manoeuvreertijd in het rekenmodel is ingevoerd. Deze is over 36 bronnen verdeeld. De totale bedrijfsduur per bron is daarmee respectievelijk 0,573 uur en 0,063 uur. Dit komt overeen met een bedrijfsduurcorrectie ($C_b = -10 \log T_b/T_o$) van respectievelijk 13,21 dB en 18,03 dB.

De overige activiteiten op het parkeerterrein, zoals rijdende winkelwagens en vrachtwagens, zijn niet in onderhavig rapport beoordeeld, omdat deze bronnen een direct verband hebben met de supermarkt. Derhalve worden deze activiteiten in een separaat akoestisch onderzoek naar de supermarkt beschouwd.

¹ In de nachtperiode zullen bewoners uit de omgeving eventueel gebruik maken van het openbaar parkeerterrein. Gezien de lage aantal verwachte parkeerbewegingen zal dit geen significant effect hebben in deze periode. Derhalve is deze periode niet verder beoordeeld.

3.2.2 *Verkeer van en naar de inrichting*

De vervoersbewegingen zoals genoemd in tabel 3.4 lopen via de Dorpsstraat. Omdat het onduidelijk is hoeveel van de personenwagens richting het oosten of westen gaat, wordt het worst-case benaderd. Dit houdt in dat we veronderstellen dat al het verkeer naar het oosten gaat of naar het westen.

4 Opzet van het onderzoek

4.1 Inrichting

Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving vanwege de inrichting is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.

De geluidvermoggenniveaus van de bronnen op het open terrein zijn bepaald op basis van kengetallen en/of de meetervaring van Oranjewoud.

Een overzicht van de gehanteerde geluidvermoggenniveaus staat in de hierna volgende tabel 4.1.

Tabel 4.1 Gehanteerde geluidvermoggenniveaus in dB(A)

bronnr.	omschrijving van de bron	immissierelevante bronsterkte [dB(A)]	
		L_{AeLT}	L_{Amax}
01-36	Personenwagens	90	100 ¹

¹ Dichtslaan van portier

De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, Geomilieu V2.14, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de handleiding.

Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde activiteiten uit hoofdstuk 3 de volgende gegevens ingevoerd:

- de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
- de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
- de bodemgesteldheid (harde of zachte bodem);
- de locatie van de berekeningspunten.

Bij het vaststellen van de maximale geluidbelasting is rekening gehouden met de optredende maximale niveaus zoals weergegeven in tabel 4.1.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een 20% verharde bodem ($B_f = 0,80$). De 100% verharde terreindelen zijn als apart bodemgebied ingevoerd ($B_f = 0,0$). Figuur 2 geeft een overzicht van de ingevoerde bodemgebieden en objecten.

De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen is 1,5 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Ter plaatse van de appartementen aan de Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a is de geluidbelasting per bouwlaag beoordeeld.

De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties in de gebouwen. Op de waarneempunten is de invallende geluidbelasting berekend, dit is de geluidbelasting exclusief de reflectie van de gevel waar het waarneempunt op ligt.

Een overzicht van de ingevoerde gegevens staat in bijlage 1.

4.2 Verkeer van en naar de inrichting

Voor een overzicht van de ingevoerde gegevens verwijzen wij naar bijlage 1. Opgemerkt dient te worden dat deze situatie met worst-case benadering inzichtelijk wordt gemaakt. Omdat bezoekers van het parkeerterrein zowel uit oostelijke als westelijke richting kunnen komen, zijn we er van uit gegaan dat alle voertuigbewegingen zowel van en naar het oosten als van en naar het westen gaan/komen. Er is uitgegaan van klinkerverharding op de Dorpsstraat.

5 Resultaten en toetsing

5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)

In onderstaande tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$), als gevolg van het nieuwe parkeerterrein weergegeven. In eerste instantie is getoetst aan stap 2 van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 5.1 $L_{A,r,LT}$ in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Berekeningspunt	$L_{A,r,LT}$ dag		$L_{A,r,LT}$ avond		$L_{A,r,LT}$ nacht	
	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
01. Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	42	50	40	45	-	40
02. Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	43	50	41	45	-	40
03. Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	44	50	42	45	-	40
04. Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	45	50	43	45	-	40
05. Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	48	50	44	45	-	40
06. Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	48	50	45	45	-	40
07. Molenstraat 11	37	50	35	45	-	40
08. Molenstraat 13	37	50	35	45	-	40
09. Molenstraat 17	35	50	33	45	-	40
10. Molenstraat 19	31	50	29	45	-	40
11. Dorpsstraat 39	44	50	42	45	-	40
12. Dorpsstraat 43	45	50	43	45	-	40
13. Dorpsstraat 45	47	50	44	45	-	40
14. Dorpsstraat 55	42	50	43	45	-	40
15-18. Dorpsstraat 57-59 & 57a-59a	50	50	45	45	-	40
19. Dorpsstraat 65c	41	50	38	45	-	40

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor respectievelijk de dag- en avondperiode ten hoogste 50 dB(A) en 45 dB(A) bedraagt (Dorpsstraat 57-59 & 57a-59a). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' voor gemengd gebied.

5.2 Maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$)

In onderstaande tabel 5.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$), als gevolg van het nieuwe parkeerterrein weergegeven. In eerste instantie is getoetst aan stap 2 van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 5.2 $L_{A,max}$ in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Berekeningspunt	$L_{A,max}$ dag		$L_{A,max}$ avond		$L_{A,max}$ nacht	
	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
01. Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	53	70	56	65	-	60
02. Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	55	70	57	65	-	60
03. Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	58	70	59	65	-	60
04. Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	59	70	60	65	-	60
05. Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	62	70	63	65	-	60
06. Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	64	70	64	65	-	60
07. Molenstraat 11	49	70	52	65	-	60
08. Molenstraat 13	51	70	54	65	-	60
09. Molenstraat 17	50	70	54	65	-	60
10. Molenstraat 19	49	70	52	65	-	60
11. Dorpsstraat 39	55	70	58	65	-	60
12. Dorpsstraat 43	59	70	60	65	-	60
13. Dorpsstraat 45	62	70	62	65	-	60

Berekeningspunt	L _{Amax} dag		L _{Amax} avond		L _{Amax} nacht	
	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
14. Dorpsstraat 55	58	70	61	65	-	60
15-18. Dorpsstraat 57-59 & 57a-59a	65	70	65	65	-	60
19. Dorpsstraat 65c	55	70	57	65	-	60

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het maximale geluidniveau voor de dag- en avondperiode ten hoogste 65 dB(A) bedraagt (Burgemeester D.L.S. Brietweg 40 en Dorpsstraat 57-59 & 57a-59a). Hiermee wordt voldaan aan de richtwaarden zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' voor gemengd gebied.

5.3 Verkeer van en naar de inrichting

In onderstaande tabel 5.3 zijn de berekende equivalente geluidniveaus, vanwege het verkeer van en naar het parkeerterrein, vergeleken met de richtwaarden behorende bij stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. Voor een volledig overzicht van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.3 L_{Aeq} in dB(A) - representatieve bedrijfssituatie

Berekeningspunt	L _{Aeq} dag		L _{Aeq} avond		L _{Aeq} nacht	
	Berekend	Toets	Berekend	Toets	Berekend	Toets
01. Dorpsstraat 54	50	50	45	45	-	40
02. Dorpsstraat 62	50	50	46	45	-	40
03. Dorpsstraat 64	50	50	46	45	-	40
04. Dorpsstraat 66-68	49	50	46	45	-	40
05. Dorpsstraat 70	50	50	46	45	-	40
06. Prof. Blinkstraat 39	44	50	41	45	-	40
07. Dorpsstraat 72a-f	47	50	44	45	-	40
08. Dorpsstraat 67	51	50	46	45	-	40
09. Dorpsstraat 69	50	50	46	45	-	40
10. Dorpsstraat 71	49	50	45	45	-	40
11. Dorpsstraat 39	48	50	44	45	-	40
12. Dorpsstraat 43	48	50	44	45	-	40
13. Dorpsstraat 45	48	50	44	45	-	40
14. Dorpsstraat 55	49	50	45	45	-	40
15-18. Dorpsstraat 57-59 & 57a-59a	50	50	45	45	-	40
19. Dorpsstraat 65c	51	50	46	45	-	40

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het equivalent geluidniveau als gevolg van het verkeer op de Dorpsstraat en het gedeelte tussen het nieuwe parkeerterrein en de Dorpsstraat van en naar het parkeerterrein voor respectievelijk de dag- en avondperiode ten hoogste 51 dB(A) en 46 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt de richtwaarde zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' voor gemengd gebied op een aantal punten met 1 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) (stap 3) wordt echter niet overschreden.

Voor woningen wordt doorgaans als eis gesteld dat het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A)-etmaalwaarde mag zijn als gevolg van een geluidbron. Om hieraan te kunnen voldoen is een geluidwering van 16 dB(A) benodigd bij een geluidbelasting van 51 dB(A) (= etmaalwaarde: avondwaarde 46 dB(A) + 5). De geluidwering van woningen dient conform het Bouwbesluit minimaal 20 dB(A) te bedragen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat aan het criterium van 35 dB(A) binnenniveau zal worden voldaan.

6 Samenvatting en conclusie

Gemeente De Wolden is voornemens om de Horstlocatie te herontwikkelen met een supermarkt met een bijbehorend parkeerterrein in de Wijk. Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het geldende bestemmingsplan dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Vanwege de aanleg van een nieuw parkeerterrein is ten behoeve van het bestemmingsplan een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Het akoestisch onderzoek maakt de te verwachten geluidemissie van het parkeerterrein en de hieraan gekoppelde verkeersstromen en parkeerbewegingen inzichtelijk.

Doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de akoestische inpasbaarheid in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Hiertoe is de geluidbelasting bepaald op een aantal beoordelingspunten. De op deze punten bepaalde geluidbelasting is vervolgens vergeleken met de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven'.

Conform de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' bedraagt de richtafstand voor geluid voor 'Autoparkeerterreinen, parkeergarages' 10 meter voor gemengd gebied. Aangezien de dichtstbijzijnde woning op circa 13 meter van het nieuwe parkeerterrein is gelegen, kan hieraan voldaan worden. Verdere toetsing voor het aspect geluid is derhalve in beginsel niet nodig: inpassing is mogelijk.

Om toch in het kader van een goede ruimtelijke ordening een beoordeling te kunnen geven, wordt de geluidbelasting op de dichtstbijzijnde woningen getoetst aan stap 2. Op basis van stap 2 van de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven', wordt met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in eerste instantie getoetst aan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt getoetst aan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Onder representatieve omstandigheden bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) op de gevels van woningen van derden ten hoogste 50 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode als gevolg van het nieuwe parkeerterrein.

Het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) bedraagt ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 65 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode.

Het equivalent geluidniveau ten gevolge van verkeer van en naar de inrichting bedraagt ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen ten hoogste 51 dB(A) in de dagperiode en 46 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt de richtwaarde zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' voor gemengd gebied op een aantal punten met 1 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) (stap 3) wordt echter niet overschreden.

Voor woningen wordt doorgaans als eis gesteld dat het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A)-etmaalwaarde mag zijn als gevolg van een geluidbron. Om hieraan te kunnen voldoen is een geluidwering van 16 dB(A) benodigd bij een geluidbelasting van 51 dB(A) (= etmaalwaarde: avondwaarde 46 dB(A) + 5). De geluidwering van woningen dient conform het Bouwbesluit minimaal 20 dB(A) te bedragen. Op basis hiervan kan worden gesteld dat aan het criterium van 35 dB(A) binnenniveau zal worden voldaan.

Met bovenstaande niveaus wordt voldaan aan de richtwaarden zoals gesteld in het de VNG-publicatie 'Milieuzonering en bedrijven' voor gemengd gebied. Inpassing van het plan op het gebied van geluid is derhalve mogelijk.

Figuren en bijlagen

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	Bodemgebied	0,00
2	Bodemgebied	0,00
3	Bodemgebied	0,00
4	Bodemgebied	0,00
5	Bodemgebied	0,00
6	Bodemgebied	0,00
7	Bodemgebied	0,00
8	Bodemgebied	1,00
9	Bodemgebied	1,00
10	Bodemgebied	1,00
13	Bodemgebied	0,00
14	Bodemgebied	0,00
15	Bodemgebied	0,00
16	Bodemgebied	0,00
17	Bodemgebied	0,00
18	Bodemgebied	0,00
19	Bodemgebied	0,00
20	Bodemgebied	0,00
21	Bodemgebied	0,00
22	Bodemgebied	0,00
23	Bodemgebied	0,00
24	Bodemgebied	0,00
25	Bodemgebied	0,00
26	Bodemgebied	0,00
27	Bodemgebied	0,00
28	Bodemgebied	0,00
29	Bodemgebied	0,00
30	Bodemgebied	0,00
31	Bodemgebied	0,00
33	Bodemgebied	0,00
34	Bodemgebied	0,00
35	Bodemgebied	0,00
36	Bodemgebied	0,00
37	Bodemgebied	0,00
38	Bodemgebied	0,00
39	Bodemgebied	0,00
40	Bodemgebied	0,00
41	Bodemgebied	0,00
42	Bodemgebied	0,00
43	Bodemgebied	0,00
44	Bodemgebied	0,00
45	Bodemgebied	0,00
46	Bodemgebied	0,00
47	Bodemgebied	0,00
48	Bodemgebied	0,00
49	Bodemgebied	0,00
50	Bodemgebied	0,00
51	Bodemgebied	0,00
52	Bodemgebied	0,00
53	Bodemgebied	0,00
54	Bodemgebied	0,00
55	Bodemgebied	1,00
56	Bodemgebied	1,00
57	Bodemgebied	1,00
58	Bodemgebied	1,00

N	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	Gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	Gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	Gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	25,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	7,50	0,												

Model: LAr,LT
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	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	Scherf	1,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Scherf	1,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Opstaande dakrand	3,00	4,00	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Molenstraat 11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Molenstraat 13	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	Molenstraat 17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	Molenstraat 19	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	Dorpsstraat 39	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	Dorpsstraat 43	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	Dorpsstraat 45	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	Dorpsstraat 55	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
18	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	Dorpsstraat 65c	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

[illegible]

Model: LAr_LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	Lw Totaal
01	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
02	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
03	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
04	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
05	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
06	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
07	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
08	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
09	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
10	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
11	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
12	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
13	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
14	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
15	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
16	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
17	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
18	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
19	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
20	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
21	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
22	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
23	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
24	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
25	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
26	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
27	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
28	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
29	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
30	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
31	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
32	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
33	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
34	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
35	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00
36	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00	90,00

[illegible]

Model: LAmaz
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal	Lw Totaal
01	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
02	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
03	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
04	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
05	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
06	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
07	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
08	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
09	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
10	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
11	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
12	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
13	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
14	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
15	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
16	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
17	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
18	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
19	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
20	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
21	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
22	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
23	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
24	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
25	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
26	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
27	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
28	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
29	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
30	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
31	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
32	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
33	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
34	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
35	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00
36	87,00	91,00	97,00	93,00	89,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00

Model: LAeq
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
01	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	1238	138	--	16,06	20,82	--	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00
02	Personenwagens	0,75	0,00	Relatief	1238	138	--	15,94	20,70	--	20	5,00	42,00	64,00	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00

Model: LAeq
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
01	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00
02	79,00	72,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: LA_r,LT
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	1,50	41,88	37,06	--	42,06	58,30
01_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	5,00	44,58	39,76	--	44,76	58,49
02_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	1,50	42,67	37,85	--	42,85	58,90
02_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	5,00	45,33	40,51	--	45,51	59,10
03_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	1,50	44,30	39,48	--	44,48	60,12
03_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	5,00	46,72	41,90	--	46,90	60,29
04_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	1,50	45,29	40,47	--	45,47	60,84
04_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	5,00	47,50	42,68	--	47,68	60,97
05_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	1,50	47,51	42,69	--	47,69	62,31
05_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	5,00	49,08	44,26	--	49,26	62,41
06_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	1,50	48,20	43,38	--	48,38	62,78
06_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	5,00	49,73	44,91	--	49,91	62,99
07_A	Molenstraat 11	1,50	37,46	32,64	--	37,64	54,48
07_B	Molenstraat 11	5,00	39,79	34,97	--	39,97	54,90
08_A	Molenstraat 13	1,50	37,05	32,23	--	37,23	53,73
08_B	Molenstraat 13	5,00	40,03	35,21	--	40,21	54,32
09_A	Molenstraat 17	1,50	35,01	30,19	--	35,19	51,67
09_B	Molenstraat 17	5,00	38,07	33,25	--	38,25	52,36
10_A	Molenstraat 19	1,50	30,81	25,99	--	30,99	47,54
10_B	Molenstraat 19	5,00	33,71	28,89	--	33,89	48,18
11_A	Dorpsstraat 39	1,50	43,55	38,73	--	43,73	59,98
11_B	Dorpsstraat 39	5,00	46,46	41,64	--	46,64	60,42
12_A	Dorpsstraat 43	1,50	45,25	40,43	--	45,43	61,03
12_B	Dorpsstraat 43	5,00	47,90	43,08	--	48,08	61,43
13_A	Dorpsstraat 45	1,50	46,92	42,10	--	47,10	62,12
13_B	Dorpsstraat 45	5,00	49,11	44,29	--	49,29	62,48
14_A	Dorpsstraat 55	1,50	42,07	37,25	--	42,25	57,85
14_B	Dorpsstraat 55	5,00	48,29	43,47	--	48,47	61,73
15_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	48,69	43,87	--	48,87	63,08
15_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	50,17	45,35	--	50,35	63,45
16_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	48,61	43,79	--	48,79	62,96
17_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	46,30	41,48	--	46,48	61,41
18_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	38,45	33,63	--	38,63	54,19
18_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	39,75	34,93	--	39,93	53,18
19_A	Dorpsstraat 65c	1,50	40,78	35,96	--	40,96	57,49
19_B	Dorpsstraat 65c	5,00	43,01	38,19	--	43,19	57,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAmax
 LAmax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	1,50	53,40	53,40	--
01_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 30	5,00	55,97	55,97	--
02_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	1,50	54,87	54,87	--
02_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 32	5,00	57,07	57,07	--
03_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	1,50	57,82	57,82	--
03_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 34	5,00	59,16	59,16	--
04_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	1,50	59,47	59,47	--
04_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 36	5,00	60,31	60,31	--
05_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	1,50	62,10	62,10	--
05_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 38	5,00	62,53	62,53	--
06_A	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	1,50	64,32	64,32	--
06_B	Burgemeester D.L.S. Brietweg 40	5,00	64,39	64,39	--
07_A	Molenstraat 11	1,50	48,82	48,82	--
07_B	Molenstraat 11	5,00	52,00	52,00	--
08_A	Molenstraat 13	1,50	51,15	51,15	--
08_B	Molenstraat 13	5,00	54,49	54,49	--
09_A	Molenstraat 17	1,50	50,33	50,33	--
09_B	Molenstraat 17	5,00	53,61	53,61	--
10_A	Molenstraat 19	1,50	48,79	48,79	--
10_B	Molenstraat 19	5,00	51,61	51,61	--
11_A	Dorpsstraat 39	1,50	55,47	55,47	--
11_B	Dorpsstraat 39	5,00	58,03	58,03	--
12_A	Dorpsstraat 43	1,50	59,22	59,22	--
12_B	Dorpsstraat 43	5,00	60,25	60,25	--
13_A	Dorpsstraat 45	1,50	61,90	61,90	--
13_B	Dorpsstraat 45	5,00	61,64	61,64	--
14_A	Dorpsstraat 55	1,50	58,24	58,24	--
14_B	Dorpsstraat 55	5,00	61,10	61,10	--
15_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	64,91	64,91	--
15_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	63,52	63,52	--
16_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	63,23	63,23	--
17_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	61,67	61,67	--
18_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	52,68	52,68	--
18_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	53,27	53,27	--
19_A	Dorpsstraat 65c	1,50	54,73	54,73	--
19_B	Dorpsstraat 65c	5,00	57,36	57,36	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAeq
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Dorpsstraat 54	1,50	49,50	44,74	--	49,74	66,21
01_B	Dorpsstraat 54	5,00	50,10	45,34	--	50,34	66,21
02_A	Dorpsstraat 62	1,50	49,69	44,93	--	49,93	66,42
02_B	Dorpsstraat 62	5,00	50,30	45,54	--	50,54	66,42
03_A	Dorpsstraat 64	1,50	49,87	45,11	--	50,11	66,70
03_B	Dorpsstraat 64	5,00	50,54	45,78	--	50,78	66,68
04_A	Dorpsstraat 66-68	1,50	49,46	44,70	--	49,70	66,45
04_B	Dorpsstraat 66-68	5,00	50,29	45,53	--	50,53	66,45
05_A	Dorpsstraat 70	1,50	49,88	45,12	--	50,12	66,83
05_B	Dorpsstraat 70	5,00	50,64	45,88	--	50,88	66,81
06_A	Prof. Blinksstraat 39	1,50	43,56	38,80	--	43,80	61,75
06_B	Prof. Blinksstraat 39	5,00	45,64	40,88	--	45,88	61,95
07_A	Dorpsstraat 72a-f	1,50	47,32	42,56	--	47,56	64,78
07_B	Dorpsstraat 72a-f	5,00	48,67	43,91	--	48,91	64,84
08_A	Dorpsstraat 67	1,50	50,57	45,81	--	50,81	66,85
08_B	Dorpsstraat 67	5,00	50,74	45,98	--	50,98	66,70
09_A	Dorpsstraat 69	1,50	50,26	45,50	--	50,50	66,60
09_B	Dorpsstraat 69	5,00	50,51	45,75	--	50,75	66,47
10_A	Dorpsstraat 71	1,50	49,34	44,58	--	49,58	65,74
10_B	Dorpsstraat 71	5,00	49,68	44,92	--	49,92	65,66
11_A	Dorpsstraat 39	1,50	47,95	43,19	--	48,19	64,66
11_B	Dorpsstraat 39	5,00	48,54	43,78	--	48,78	64,68
12_A	Dorpsstraat 43	1,50	48,16	43,40	--	48,40	64,99
12_B	Dorpsstraat 43	5,00	48,86	44,10	--	49,10	65,03
13_A	Dorpsstraat 45	1,50	47,91	43,15	--	48,15	64,92
13_B	Dorpsstraat 45	5,00	48,86	44,10	--	49,10	65,03
14_A	Dorpsstraat 55	1,50	48,72	43,96	--	48,96	65,66
14_B	Dorpsstraat 55	5,00	49,65	44,89	--	49,89	65,73
15_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	48,42	43,66	--	48,66	65,56
15_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	49,60	44,84	--	49,84	65,66
16_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	49,05	44,29	--	49,29	66,10
16_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	50,07	45,31	--	50,31	66,15
17_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	47,44	42,68	--	47,68	65,25
17_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	49,08	44,32	--	49,32	65,17
18_A	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	1,50	48,13	43,37	--	48,37	65,39
18_B	Dorpsstraat 57-59 en 57a-59a	5,00	49,20	44,44	--	49,44	65,29
19_A	Dorpsstraat 65c	1,50	50,53	45,77	--	50,77	67,30
19_B	Dorpsstraat 65c	5,00	51,12	46,36	--	51,36	67,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





