

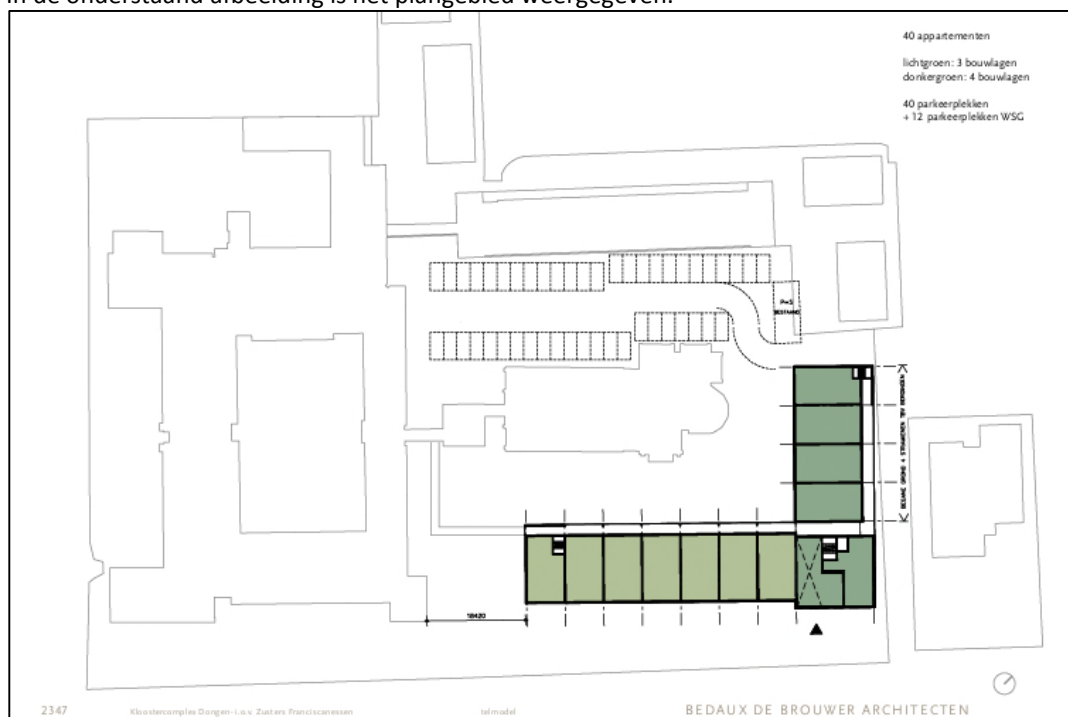
Memo

memonummer 160107 253080 mem Kloostercomplex Dongen rev.00
 datum 6 januari 2016
 aan Gemeente Dongen
 van Marcel Truijen Antea Group
 kopie Hester van Griensven Croonenburo 5
 project Ruimtelijke onderbouwing kloostercomplex te Dongen
 projectnr. 0253080.00
 betreft Akoestisch onderzoek bedrijven omgeving Kloostercomplex

Inleiding

Participanten hebben het voornemen om op locatie van het Kloostercomplex Dongen een woon-zorgcomplex met circa 40 woonzorgeenheden te bouwen. Voor de hiervoor benodigde procedure ingevolge de Wet ruimtelijke ordening is onder andere inzicht nodig in de geluidsinvloed van omliggende bedrijven. Enerzijds om vast te stellen of omliggende bedrijven tot overlast binnen het plangebied kunnen leiden en anderzijds om te bepalen in hoeverre de bedrijven door de te projecteren woningen in de bedrijfsvoering worden belemmerd.

In de onderstaand afbeelding is het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: overzicht planlocatie

Als maat voor de kans op hinder door omliggende bedrijven is de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering gehanteerd. Hierin zijn, afhankelijk van de aard van de woonomgeving en de aard van de bedrijvigheid, adviesafstanden tussen woningen en bedrijfsfuncties opgenomen.

In eerder akoestisch onderzoek naar het woningbouwplan De Hoogt (projectnummer 262106, d.d. mei 2013) is bepaald dat het woongebied is te karakteriseren als een "gemengd gebied". De huidige situatie wijkt hier niet van af. De omliggende bedrijven zijn deels onderverdeeld in milieucategorie 1 en deels in milieucategorie 2. Daarnaast blijkt

uit het vigerende bestemmingsplan dat tot milieucategorie 2 bedrijven zijn toegestaan. Hiervoor geldt, op grond van genoemde publicatie, voor een gemengd gebied een adviesafstand van 10 meter. De afstand tot de geprojecteerde woonzorgeenheden en de omliggende bedrijven is meer dan 10 meter. Er is daarom, vanwege omliggende bedrijven, naar verwachting geen sprake van een verhoogde kans op hinder op de te projecteren woonzorgeenheden. Om te kunnen bepalen in hoeverre bedrijven mogelijk in de bedrijfsvoering worden belemmerd is voor het tankstation Total gevestigd aan de Bolensteeg 4 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor het meest nabijgelegen bedrijf, Total tankstation, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor het Cambreur College (o.a. Mgr. Schaepmanlaan 2) en de Fietsenhandel D.A.R.D. (Bolkensteeg 8a) is een kwalitatieve onderbouwing gegeven op basis van de wettelijke geluidruimte.

Het verloop van het onderzoek, de resultaten en hieruit te trekken conclusies zijn verwerkt in onderliggend memo.

Toetsingskader

De onderzochte bedrijven: Total tankstation, het Cambreur College en de Fietsenhandel D.A.R.D. vallen onder de werkingssfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer) en dienen te voldoen aan de voorschriften uit dit besluit.

De belangrijkste van toepassing zijnde artikelen uit genoemd besluit zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

Uitgangspunten tankstation Total

In onderliggende memo zijn voor het akoestisch onderzoek naar het tankstation dezelfde uitgangspunten gehanteerd als in voorgaand akoestisch onderzoek naar het woningbouwplan De Hoogt uit 2013. De relevante geluidsbronnen inclusief ingeschatte aantallen/bedrijfsduur zijn weergegeven in onderstaande tabel 1. De vermelde bronnummers verwijzen naar de bijlagen. Het tankstation is enkel opengesteld van 07.00 – 21.00 uur wat overeenkomt met de dagperiode.

Tabel 1: overzicht geluidsbronnen Total tankstation

geluidsbron	bedrijfsduur/aantallen	
	dag (07.00-21.00 uur)	avond/nacht (21.00-07.00 uur)
001: personenwagens van/naar pomp en/of shop	207	-
002: stationair draaien/ manoeuvreren personenwagens	207 x 30 sec	-
003-006: pomp tijdens tanken	207 x 1 min	-
007: vrachtwagen voor lossen brandstof	1	-
008: manoeuvreren vrachtwagen	1 x 30 sec	-

Voor de rijsnelheid van de voertuigen op het terrein is uitgegaan van 5 km/uur.

Opzet onderzoek

Ter bepaling van de geluidbelasting op de omgeving, vanwege onderzochte bedrijven, is de volgende onderzoeksopzet gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai', Ministerie van VROM, 1999.
- De geluidvermogenenniveaus zijn bepaald op basis van kentallen, ervaringscijfers.
- Overdrachtsberekeningen uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu 3.11, gebaseerd op het overdrachtsmodel methode II.8 van de genoemde handleiding.
- Voor de berekeningen zijn op basis van de vastgestelde bedrijfssituatie uit hoofdstuk 2 de volgende gegevens ingevoerd:
 - o de brongegevens per afzonderlijke bron (de bedrijfsduur, de immissierelevante bronsterkte, de locatie, de hoogte en eventuele richtingsafhankelijkheid);
 - o de afschermende of reflecterende objecten (locatie en hoogte);
 - o de bodemgesteldheid;
 - o de locatie van de berekeningspunten.
- Bij het vaststellen van de maximale geluidbelasting is rekening gehouden met de optredende piekniveaus, bijvoorbeeld vanwege optrekken, remmen, dichtslaan portieren etc. Een overzicht van de gehanteerde geluidvermogenenniveaus is weergegeven in bijlage 1.
- Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een verharde bodem ($B_f=0,0$).
- De beoordelingshoogte is zodanig ingevoerd dat deze de bebouwingshoogte cq. het aantal verdiepingsvloeren representeert.
- De berekeningen zijn uitgevoerd inclusief de bijdrage van reflecties in de gebouwen.
- Voor de vaststelling van het $L_{A,r,LT}$ en $L_{A,max}$ vanwege Total tankstation is overeenkomstig het Activiteitenbesluit milieubeheer uitgegaan van volgende etmaalperioden: dagperiode van 07.00 uur tot 21.00 uur en avond-/nachtperiode van 21.00 uur tot 07.00 uur. Daarnaast is voor de bepaling van het $L_{A,max}$ het in de dagperiode lossen van brandstof per vrachtwagen uitgesloten in de berekening.

Resultaten tankstation Total

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

De berekeningsresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vanwege geluidsbronnen binnen de inrichting zijn weergegeven in bijlage 2. Een samenvatting van de resultaten is weergegeven in tabel 2. In deze tabel zijn tevens de normen die volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer opgenomen.

Tabel 2: Overzicht rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Beoordelingspunt	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			
	dagperiode 07.00 - 21.00 uur		avond-/nachtperiode 21.00 - 07.00 uur	
	berekend	toets	berekend	toets
nb02	45	50	-	40
nb01	45	50	-	40
nb03	45	50	-	40
nb04	44	50	-	40
nb05	43	50	-	40
nb06	42	50	-	40

Uit bovenstaande tabel blijkt dat op alle berekeningspunten wordt voldaan aan de grenswaarden voor het $L_{Ar,LT}$ ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Maximaal geluidniveau (L_{Amax})

De berekeningsresultaten voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}), vanwege de activiteiten binnen de inrichting zijn weergegeven in bijlage 3. In tabel 3 zijn de belangrijkste rekenresultaten weergegeven. In deze tabel zijn tevens de normen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer opgenomen.

Tabel 3: Overzicht rekenresultaten maximaal geluidniveau L_{Amax}

Beoordelingspunt	L_{Amax} in dB(A)			
	dagperiode 07.00 - 21.00 uur		avond 19.00 - 23.00 uur	
	berekend	toets	berekend	toets
nb04	63	70	-	60
nb03	63	70	-	60
nb02	63	70	-	60
nb05	62	70	-	60
nb01	62	70	-	60
nb08	61	70	-	60

Uit bovenstaande tabel blijkt dat op alle berekeningspunten wordt voldaan aan de grenswaarden voor het L_{Amax} ingevolge het Activiteitenbesluit.

Overige resultaten

Fietsenhandel D.A.R.D.

De fietshandel D.A.R.D. gevestigd aan de Bolkensteeg 8a valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. De maatgevende geluidgevoelige objecten zijn de omliggende woningen binnen 10 meter van de inrichting. Op basis van de wettelijke geluidruimte van 50 dB(A) etmaalwaarde op de meest nabijgelegen woningen valt de contour niet over het plangebied. Dus is er juridisch beschouwd geen sprake van een beperking voor het plan.

Cambreur College

Het Cambreur College o.a. gevestigd op de Monsigneur Schaepmanlaan 2 (meest nabij het plangebied) valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. De maatgevende geluidgevoelige objecten zijn de omliggende woningen binnen 10 meter van de inrichting. Op basis van de wettelijke geluidruimte van 50 dB(A) etmaalwaarde op de meest nabijgelegen woningen valt de contour niet over het plangebied. Dus is er juridisch beschouwd geen sprake van een beperking voor het plan.

Conclusie

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de bedrijven (Total tankstation en fietsenhandel D.A.R.D.) en instellingen (Cambreur College) op de geprojecteerde appartementen in het plangebied Kloostercomplex voldoen aan de grenswaarden ingevolge het Activiteitenbesluit milieubeheer. De bedrijven en instellingen worden daarmee naar verwachting door beoogde ontwikkeling niet in de bedrijfsvoering belemmerd voor het aspect geluid.

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	0,00	Relatief	207	--	22,41	--	5	2,00	42,00	64,00
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	0,00	Relatief	1	--	45,51	--	5	2,00	65,00	79,80

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	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
001	74,00	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
007	90,10	94,70	94,50	99,10	100,10	92,40	83,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(N)	GeenRefl.
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,09	--	Nee
003	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
004	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
005	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
006	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	31,58	--	Nee

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
002	Nee	Nee	39,00	61,00	71,00	74,00	78,00	84,00	80,00	76,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	Nee	Nee	63,00	75,80	92,10	92,70	92,50	97,10	98,10	90,40	81,60	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
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
nb01	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb02	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb03	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb04	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb05	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb06	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
nb07	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
nb09	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
nb10	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
nb11	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
nb08	nieuwbouw appartementen	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: LAmix vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	0,00	Relatief	207	--	22,41	--	5	2,00	42,00	64,00

Model: LMax vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	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
001	74,00	77,00	81,00	87,00	83,00	79,00	72,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00

Model: LAmix vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(N)	GeenRef.
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	9,09	--	Nee
003	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
004	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
005	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee
006	pomp tijdens tanken	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,10	--	Nee

Model: LAmix vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDamping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
002	Nee	Nee	39,00	61,00	71,00	74,00	78,00	84,00	80,00	76,00	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	Nee	Nee	27,00	49,00	59,00	62,00	66,00	72,00	68,00	64,00	57,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: LAmix vanwege Total tankstation
januari 2016 - akoestisch onderzoek woningbouwplan geluid bedrijven
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
006	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
LArq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb01_A	nieuwbouw appartementen	1,50	42,9	--	42,9
nb01_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,8	--	44,8
nb01_C	nieuwbouw appartementen	7,50	44,7	--	44,7
nb02_A	nieuwbouw appartementen	1,50	43,1	--	43,1
nb02_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,9	--	44,9
nb02_C	nieuwbouw appartementen	7,50	44,8	--	44,8
nb03_A	nieuwbouw appartementen	1,50	42,7	--	42,7
nb03_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,6	--	44,6
nb03_C	nieuwbouw appartementen	7,50	44,6	--	44,6
nb04_A	nieuwbouw appartementen	1,50	42,0	--	42,0
nb04_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,1	--	44,1
nb04_C	nieuwbouw appartementen	7,50	44,0	--	44,0
nb05_A	nieuwbouw appartementen	1,50	40,8	--	40,8
nb05_B	nieuwbouw appartementen	4,50	43,2	--	43,2
nb05_C	nieuwbouw appartementen	7,50	43,2	--	43,2
nb06_A	nieuwbouw appartementen	1,50	39,1	--	39,1
nb06_B	nieuwbouw appartementen	4,50	41,7	--	41,7
nb06_C	nieuwbouw appartementen	7,50	42,0	--	42,0
nb07_A	nieuwbouw appartementen	1,50	37,7	--	37,7
nb07_B	nieuwbouw appartementen	4,50	40,2	--	40,2
nb07_C	nieuwbouw appartementen	7,50	40,7	--	40,7
nb07_D	nieuwbouw appartementen	10,50	40,5	--	40,5
nb08_A	nieuwbouw appartementen	1,50	37,6	--	37,6
nb08_B	nieuwbouw appartementen	4,50	39,6	--	39,6
nb08_C	nieuwbouw appartementen	7,50	39,6	--	39,6
nb09_A	nieuwbouw appartementen	1,50	20,3	--	20,3
nb09_B	nieuwbouw appartementen	4,50	22,2	--	22,2
nb09_C	nieuwbouw appartementen	7,50	26,7	--	26,7
nb09_D	nieuwbouw appartementen	10,50	32,5	--	32,5
nb10_A	nieuwbouw appartementen	1,50	18,1	--	18,1
nb10_B	nieuwbouw appartementen	4,50	20,4	--	20,4
nb10_C	nieuwbouw appartementen	7,50	24,6	--	24,6
nb10_D	nieuwbouw appartementen	10,50	33,5	--	33,5
nb11_A	nieuwbouw appartementen	1,50	21,4	--	21,4
nb11_B	nieuwbouw appartementen	4,50	22,8	--	22,8
nb11_C	nieuwbouw appartementen	7,50	25,6	--	25,6
nb11_D	nieuwbouw appartementen	10,50	29,4	--	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb02_B - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb02_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,9	--	44,9
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	43,1	--	43,1
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	38,1	--	38,1
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	31,4	--	31,4
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	30,4	--	30,4
003	pomp tijdens tanken	0,75	25,4	--	25,4
004	pomp tijdens tanken	0,75	25,2	--	25,2
005	pomp tijdens tanken	0,75	24,8	--	24,8
006	pomp tijdens tanken	0,75	24,7	--	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb01_B - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb01_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,8	--	44,8
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	42,9	--	42,9
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	38,3	--	38,3
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	31,7	--	31,7
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	30,9	--	30,9
003	pomp tijdens tanken	0,75	25,0	--	25,0
005	pomp tijdens tanken	0,75	24,4	--	24,4
004	pomp tijdens tanken	0,75	24,4	--	24,4
006	pomp tijdens tanken	0,75	23,9	--	23,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb03_B - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb03_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,6	--	44,6
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	43,0	--	43,0
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	37,6	--	37,6
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	31,0	--	31,0
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	29,7	--	29,7
004	pomp tijdens tanken	0,75	25,6	--	25,6
003	pomp tijdens tanken	0,75	25,4	--	25,4
006	pomp tijdens tanken	0,75	25,1	--	25,1
005	pomp tijdens tanken	0,75	24,8	--	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb04_B - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb04_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,1	--	44,1
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	42,6	--	42,6
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	36,8	--	36,8
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	30,1	--	30,1
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	28,8	--	28,8
004	pomp tijdens tanken	0,75	25,5	--	25,5
006	pomp tijdens tanken	0,75	25,0	--	25,0
003	pomp tijdens tanken	0,75	24,8	--	24,8
005	pomp tijdens tanken	0,75	24,4	--	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb05_C - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb05_C	nieuwbouw appartementen	7,50	43,2	--	43,2
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	41,7	--	41,7
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	35,8	--	35,8
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	29,0	--	29,0
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	27,7	--	27,7
006	pomp tijdens tanken	0,75	24,3	--	24,3
003	pomp tijdens tanken	0,75	23,7	--	23,7
005	pomp tijdens tanken	0,75	23,4	--	23,4
004	pomp tijdens tanken	0,75	23,1	--	23,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: LAr,LT vanwege Total tankstation
 LAeq bij Bron voor toetspunt: nb06_C - nieuwbouw appartementen
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht	Etmaal
nb06_C	nieuwbouw appartementen	7,50	42,0	--	42,0
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	40,4	--	40,4
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	34,8	--	34,8
007	tankwagen voor laden brandstof	0,75	28,3	--	28,3
008	manoeuvreren tankwagen	0,75	26,8	--	26,8
006	pomp tijdens tanken	0,75	23,3	--	23,3
003	pomp tijdens tanken	0,75	22,4	--	22,4
005	pomp tijdens tanken	0,75	22,3	--	22,3
004	pomp tijdens tanken	0,75	21,8	--	21,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmx vanwege Total tankstation
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb01_A	nieuwbouw appartementen	1,50	61,0	--
nb01_B	nieuwbouw appartementen	4,50	61,9	--
nb01_C	nieuwbouw appartementen	7,50	61,8	--
nb02_A	nieuwbouw appartementen	1,50	61,5	--
nb02_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,6	--
nb02_C	nieuwbouw appartementen	7,50	62,5	--
nb03_A	nieuwbouw appartementen	1,50	62,1	--
nb03_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,7	--
nb03_C	nieuwbouw appartementen	7,50	62,5	--
nb04_A	nieuwbouw appartementen	1,50	63,0	--
nb04_B	nieuwbouw appartementen	4,50	63,3	--
nb04_C	nieuwbouw appartementen	7,50	62,8	--
nb05_A	nieuwbouw appartementen	1,50	61,8	--
nb05_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,5	--
nb05_C	nieuwbouw appartementen	7,50	62,1	--
nb06_A	nieuwbouw appartementen	1,50	59,1	--
nb06_B	nieuwbouw appartementen	4,50	60,6	--
nb06_C	nieuwbouw appartementen	7,50	60,5	--
nb07_A	nieuwbouw appartementen	1,50	57,0	--
nb07_B	nieuwbouw appartementen	4,50	59,1	--
nb07_C	nieuwbouw appartementen	7,50	59,0	--
nb07_D	nieuwbouw appartementen	10,50	58,9	--
nb08_A	nieuwbouw appartementen	1,50	60,0	--
nb08_B	nieuwbouw appartementen	4,50	61,4	--
nb08_C	nieuwbouw appartementen	7,50	61,2	--
nb09_A	nieuwbouw appartementen	1,50	38,7	--
nb09_B	nieuwbouw appartementen	4,50	40,8	--
nb09_C	nieuwbouw appartementen	7,50	44,1	--
nb09_D	nieuwbouw appartementen	10,50	51,0	--
nb10_A	nieuwbouw appartementen	1,50	36,6	--
nb10_B	nieuwbouw appartementen	4,50	38,8	--
nb10_C	nieuwbouw appartementen	7,50	41,7	--
nb10_D	nieuwbouw appartementen	10,50	52,0	--
nb11_A	nieuwbouw appartementen	1,50	41,5	--
nb11_B	nieuwbouw appartementen	4,50	44,0	--
nb11_C	nieuwbouw appartementen	7,50	45,2	--
nb11_D	nieuwbouw appartementen	10,50	47,7	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb04_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb04_B	nieuwbouw appartementen	4,50	63,3	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	63,3	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	45,9	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	37,6	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	37,1	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	36,9	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	36,5	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb03_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb03_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,7	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	62,7	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	46,7	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	37,7	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	37,5	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	37,2	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	36,9	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,7	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb02_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb02_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,6	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	62,6	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	47,2	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	37,5	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	37,3	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	36,9	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	36,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,6	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb05_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb05_B	nieuwbouw appartementen	4,50	62,5	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	62,5	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	44,9	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	36,5	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	35,9	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	35,6	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	35,3	--
LAmax	(hoofdgroep)		62,5	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb01_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb01_B	nieuwbouw appartementen	4,50	61,9	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	61,9	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	47,3	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	37,1	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	36,5	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	36,5	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	36,0	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,9	--

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax vanwege Total tankstation
LAmax bij Bron voor toetspunt: nb08_B - nieuwbouw appartementen
Groep: (hoofdgroep)

Naam				
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Nacht
nb08_B	nieuwbouw appartementen	4,50	61,4	--
001	personenwagens van/naar tank/shop	0,75	61,4	--
002	stationair draaien/manoeuvreren personenwagen	0,75	38,6	--
003	pomp tijdens tanken	0,75	21,8	--
005	pomp tijdens tanken	0,75	21,5	--
004	pomp tijdens tanken	0,75	19,0	--
006	pomp tijdens tanken	0,75	18,8	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,4	--

