



ACTIVITEITEN EN MILIEUZONERING

BERGWEG BAARLO

Opdrachtgever:	Quattro Bouw & Vastgoed Advies
Projectnr:	PMA131
Datum:	1 december 2025

ACTIVITEITEN EN MILIEUZONERING

BERGWEG BAARLO

Opdrachtgever:	Quattro Bouw & Vastgoed Advies
Projectnr:	PMA131
Rapportnr:	20251201-PMA131-RAP-BMZ 4.0
Status:	Definitief
Datum:	1 december 2025

Opsteller:
RVH

Verificatie:
BZ

Validatie:
RVH

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	SITUATIE	5
3	BEOORDELING	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Bedrijven en milieuzonering	7
3.3	Omgevingstype en milieucategorie.....	8
3.4	Beschouwing richtafstanden	9
4	TOETSINGSKADER.....	12
4.1	Algemeen.....	12
4.2	Bedrijven en milieuzonering	12
4.3	Bruidsschat omgevingsplan	13
5	BEREKENING GELUIDIMMISSIE.....	14
5.1	Algemeen.....	14
5.2	J. van Dijk, Bergweg 4 (tegeltzetersbedrijf).....	14
5.2.1	Representatieve bedrijfssituatie.....	14
5.2.2	Rekenmodel.....	14
5.2.3	Rekenresultaten.....	15
5.3	BFR Sound - Bong 75 (partyverhuur – licht en geluid)	17
5.3.1	Representatieve bedrijfssituatie.....	17
5.3.2	Rekenmodel.....	18
5.3.3	Rekenresultaten.....	18
5.4	Cumulatie.....	18
6	CONCLUSIE.....	20

1 INLEIDING

In opdracht van Quattro Bouw & Vastgoed Advies is door Kragten een beschouwing activiteiten en milieuzonering uitgevoerd in verband met de realisatie van 28 grondgebonden woningen aan de Bergweg te Baarlo (gemeente Peel en Maas).

Het plangebied heeft momenteel de enkelbestemming "Agrarisch".

Centrale vraag is of omliggende bedrijvigheden worden beperkt door de planrealisatie en of ter plaatse van de planlocatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Op basis van de handreiking "Activiteiten en milieuzonering" (oktober 2024) van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) is in dit onderzoek beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor de aspecten geur en geluid. Indien niet automatisch sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, wordt aangegeven voor welke delen van het plan niet wordt voldaan en voor welke milieuaspecten. Tot slot zal in dat geval ook worden aangegeven voor welke delen vervolgonderzoek noodzakelijk is om te bepalen of en onder welke voorwaarden inpassing van het plan is te realiseren.

2 SITUATIE

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied ten westen van de Bergweg een woongebied te realiseren, met bijbehorende verkeerskundige voorzieningen en groenvoorzieningen. Onderstaande afbeelding geeft de ligging van het plangebied weer.



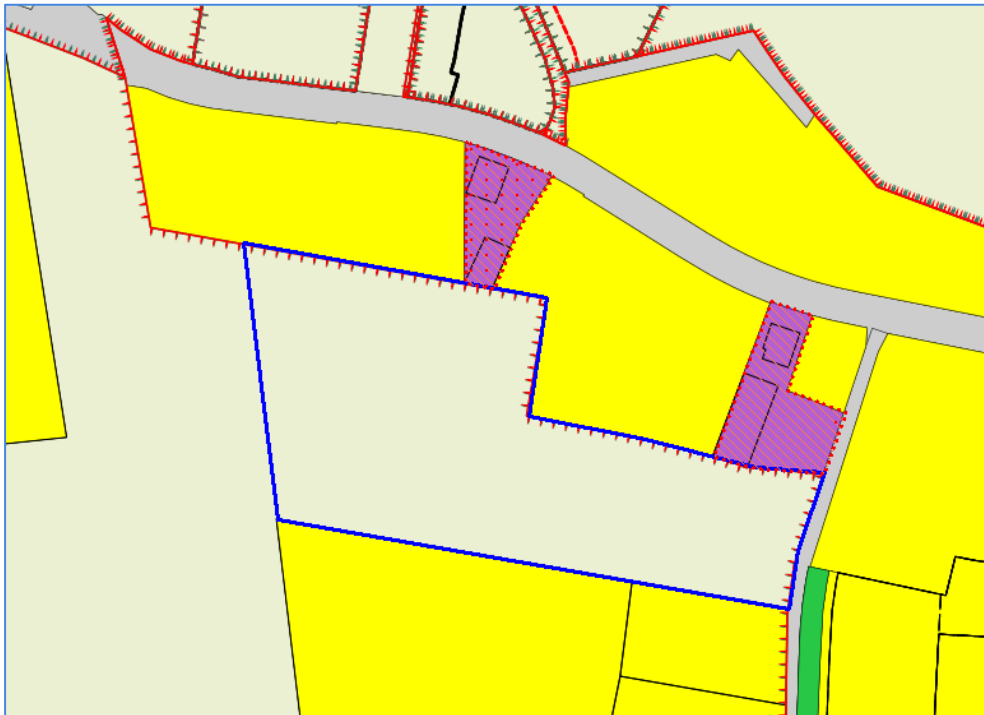
Afbeelding 1 *Situering plangebied*

Het project betreft de ontwikkeling van 28 grondgebonden woningen. Navolgende afbeelding geeft een weergave van de beoogde indeling van het woongebied.



Afbeelding 2 *Impressie stedenbouwkundige opzet woningbouwplan*

Afbeelding 3 geeft de ligging van het plan binnen het binnen het "Omgevingsplan gemeente Peel en Maas" van rechtswege van toepassing zijnde bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas"¹. De percelen ten noorden van het plangebied maken deel uit van het van rechtswege van toepassing zijn de bestemmingsplan "Kern Baarlo"².



Afbeelding 3 Ligging planlocatie binnen de van rechtswege van toepassing zijnde bestemmingsplannen binnen het 'Omgevingsplan gemeente Peel en Maas'.

¹ vastgesteld op 24 december 2014

² vastgesteld op 25 juni 2013

3 BEOORDELING

3.1 Algemeen

Sinds 1 januari 2024 is het merendeel van de milieu- en ruimtelijke wetgeving ondergebracht in de Omgevingswet. De Omgevingswet voorziet ten behoeve van een evenwichtige toedeling van functies in omgevingswaarden waaraan getoetst moet worden. Deze omgevingswaarden zijn opgenomen in het omgevingsplan. Daarnaast heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) een nieuwe Handreiking "Activiteiten en milieuzonering" (oktober 2024) opgesteld. Deze handreiking biedt echter voornamelijk te weinig aanknopingspunten voor een situatie als deze. Voor bestaande milieubelastende activiteiten (en breder: milieuhinderlijke activiteiten) gaat deze handreiking uit van omgevingswaarden die in het omgevingsplan worden opgenomen. Daarnaast heeft de handreiking enkel betrekking op de aspecten geluid en (niet agrarisch) geur omdat overige aspecten uitvoerig in het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn behandeld. Op veel plaatsen, zoals ook op onderhavige locatie, zijn echter nog geen omgevingswaarden in het omgevingsplan opgenomen en gelden nog de regels uit het onderliggende bestemmingsplan. Derhalve wordt voor de beoordeling nog aangesloten bij de onderliggende bestemmingsplannen en de systematiek die daarvoor is gehanteerd: "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009).

3.2 Bedrijven en milieuzonering

De VNG-handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009) gaf informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten van diverse bedrijfsactiviteiten. Hierin waren richtafstanden voor het ontwikkelen van bedrijfsactiviteiten in relatie tot het lokale omgevingstype opgenomen. De genoemde handreiking was een hulpmiddel bij de ruimtelijke inpassing van plannen en vormt op basis van vaste jurisprudentie een goed vertrekpunt voor deze beoordeling.

Voor de beoordeling van een goede inpassing wordt onderscheid gemaakt in twee omgevingstypes. De twee omgevingstypes die de VNG hanteert zijn enerzijds "rustige woonwijk en rustig buitengebied" en anderzijds "gemengd gebied". Voor beide omgevingstypen gelden verschillende richtafstanden. De te onderscheiden omgevingstypen worden onderstaand nader getypeerd.

Rustige woonwijk en een rustig buitengebied

"Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied."

Gemengd gebied

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

Het omgevingstype wordt bepaald door de omgeving waarin de planrealisatie plaatsvindt en niet door het plan zelf. Het vertrekpunt vormt in algemene zin de afstand behorend bij een rustige woonwijk en een rustig buitengebied. De richtafstanden die hierbij behoren, kunnen echter met één stap worden verkleind indien er sprake is van een gemengd gebied.

Richtafstanden

In de VNG-handreiking (editie 2009) zijn per afzonderlijke milieucategorie verschillende richtafstanden opgenomen die kunnen worden aangehouden tot gevoelige functies teneinde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Deze richtafstand is gebaseerd op de als gevolg van de bedrijfsactiviteiten te verwachten milieuhinder (als gevolg van geur, geluid, stof of gevaar).

De richtafstanden gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie (zoals een woning of woonschip) die volgens het omgevingsplan of vergunningvrij bouwen mogelijk is.

In de tabel 1 zijn de richtafstanden opgenomen.

Tabel 1 Richtafstanden

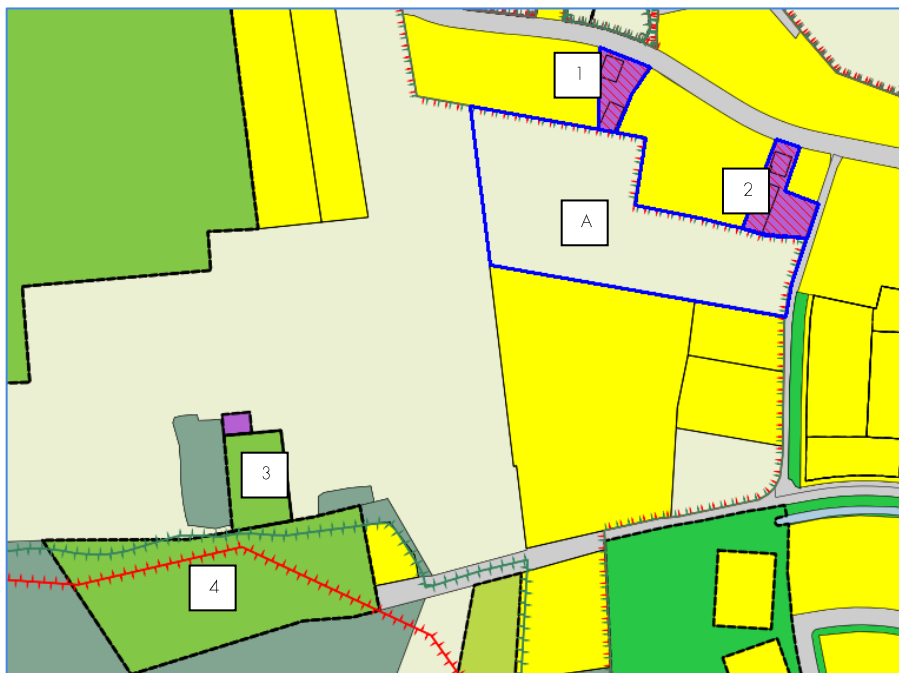
milieucategorie	richtafstand (in meters) rustige woonwijk / buitengebied	richtafstand (in meters) gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

De richtafstanden gelden voor verschillende aspecten die tot milieuhinder kunnen leiden. Daarbij is de grootste afstand behorend bij één van de milieuaspecten; geur, stof, geluid en gevaar, bepalend voor de te hanteren richtafstand.

3.3 Omgevingstype en milieucategorie

In de beoogde situatie is sprake van een nieuwe woonwijk. Hoewel belendend aan het plan twee bedrijfskavels zijn gelegen, zal de planlocatie en de omgeving zich als rustige woonwijk karakteriseren. Getoetst zal worden aan de richtafstanden die gelden voor deze gebiedstypering uit tabel 1.

In afbeelding 4 zijn de relevante bedrijfsbestemmingen in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 4 Ligging plangebied en in de omgeving aanwezige (bedrijfs-)bestemmingen (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

In afbeelding 3 is het plangebied met "A" weergegeven. Verder zijn de volgende functies weergegeven:

1. Bedrijf: bestemd voor bedrijven in de milieucategorie 1 en 2 (BP Kern Baarlo)
2. Bedrijf: bestemd voor bedrijven in de milieucategorie 1 en 2 (BP Kern Baarlo)
3. Sport: bestemd voor een schietvereniging (BP Buitengebied Peel en Maas)
4. Sport: bestemd voor een schutterij (BP Buitengebied Peel en Maas)

Voor bedrijven in de milieucategorie 2 (bestemming 1 en 2) geldt voor een rustige woonwijk een richtafstand van 30 meter.

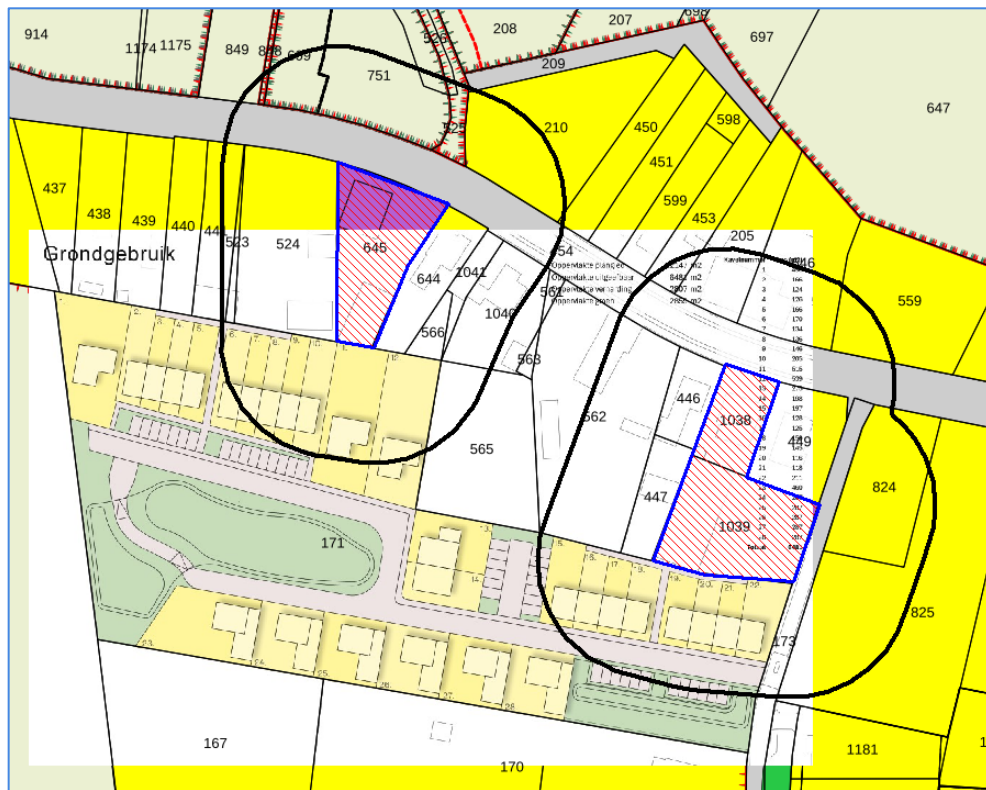
Op de schietbaan is SBI-code 931.1 van toepassing: "binnenbanen: geweer en pistoolbanen" (milieucategorie 4.1, met een richtafstand van 200 meter).

De activiteiten van de schutterij vallen onder SBI-code 931.8: "buitenbanen met voorzieningen, schietbomen".

Hierop is milieucategorie 5.1 van toepassing met een richtafstand van 300 meter voor geluid.

3.4 Beschouwing richtafstanden

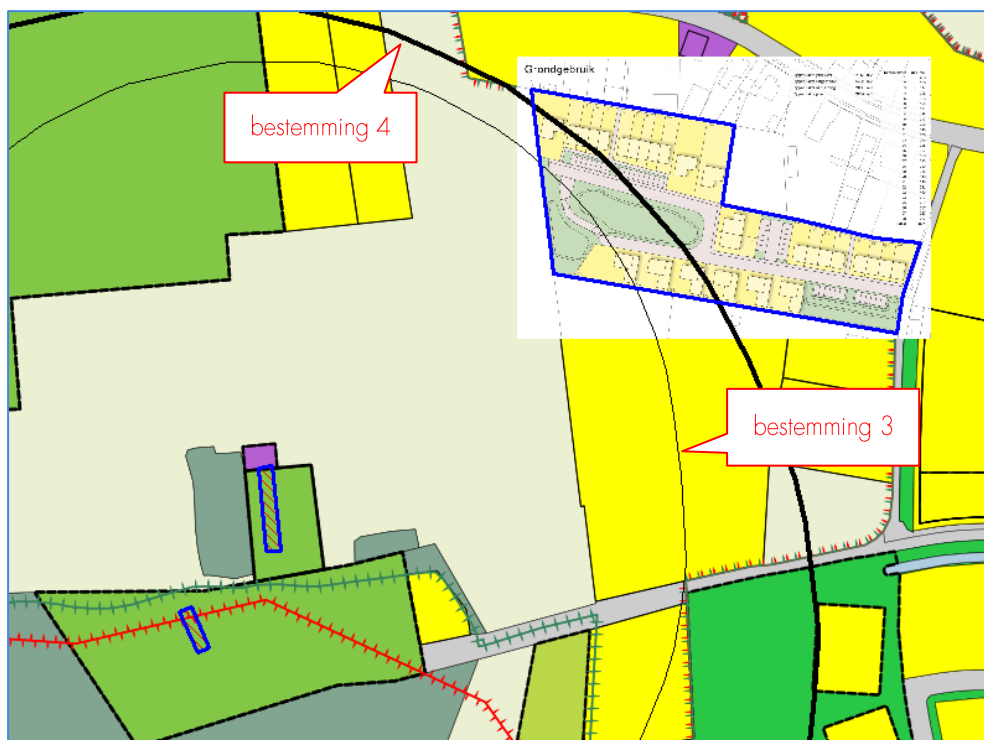
Navolgende afbeelding geeft de richtafstanden voor geluid behorende bij de meest nabij gelegen bestemmingen (bestemming 1 en 2).



Afbeelding 5 Richtafstanden geluid omliggende percelen (bestemming 1 en 2)

Uit afbeelding 5 blijkt dat de richtafstanden van de percelen 1 en 2 het plangebied overlappen, waardoor niet zonder meer sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en een goed woon- en leefklimaat. De aspecten geur en geluid dienen derhalve nader te worden onderzocht. In hoofdstuk 4 en 5 wordt nader op deze aspecten ingegaan.

Navolgende afbeelding geeft de richtafstanden voor de bestemmingen 3 en 4.



Afbeelding 6 Richtafstanden geluid omliggende percelen (bestemming 3 en 4)

Uit afbeelding 6 blijkt dat de richtafstanden van de percelen 3 en 4 over het plangebied liggen. Hierdoor is niet zonder meer sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en een goed woon- en leefklimaat. De aspecten geur en geluid worden hieronder nader beschouwd.

Wat deze twee bestemmingen betreft wordt allereerst gesteld dat wonen op relevant kortere afstand van deze bestemmingen reeds is toegestaan.

Voor de schietbaan van SV Baarlo (Kuukven 66) is de afstand tot het meest nabijgelegen woonperceel 60 meter, terwijl de woningen binnen onderhavig plan op 195 meter zijn beoogd en daarmee net nog binnen de richtafstand. Bovendien zijn in noordelijke en oostelijke richting nog woningen op 115 en 150 meter zijn toegestaan. Hieruit kan reeds worden geconcludeerd dat het plan geen beperkingen aan de activiteiten van de schietvereniging oplegt.

Uit een voor een vergelijkbare schietbaan uitgevoerd akoestisch onderzoek³ blijkt dat op een afstand van 10 meter voldaan wordt aan de geluideisen uit het destijds geldende Activiteitenbesluit. Bijlage 3 bij deze rapportage geeft de locatie van de rekenpunten en rekenresultaten. Aangezien het plan op grotere afstand is gelegen, zal ter plaatse van het plan geen sprake zijn van een relevante geluidmissie vanwege de schietbaan. Een akoestisch aanvaardbaar leefklimaat wordt hiermee gegarandeerd. Het aspect geur is voor deze activiteit niet relevant.

De relevante geluidbron(nen) ter plaatse van het terrein van de schutterij Sint Antonius en Sint Petrus (Kuukven 60) zijn het schieten met de buks op de affuit en de kogelvangers. De afstand tussen deze locatie en de meest nabijgelegen woonbestemming bedraagt 100 meter. Verder is wonen reeds bestemd op circa 200 meter in noordelijke en oostelijke richting. De woningen binnen het plan zijn beoogd op 270 meter. Dit betekent dat ook hier gesteld kan worden dat het plan geen beperkingen aan huidige activiteiten oplegt.

³ https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0575.BPNBjohvhoornstreo-VO01/b_NL.IMRO.0575.BPNBjohvhoornstreo-VO01_17.06.25L_dwijkv1.0.pdf

Uit een voor een vergelijkbare schutterij uitgevoerd akoestisch onderzoek⁴ (zie bijlage 4) blijkt dat op een afstand van 190 meter⁵ voldaan wordt aan de geluideisen voor het L_{knl} (geluidniveau enkelvoudige knal) en L_r (herhaalde knallen). Aangezien het plan op relevant grotere afstand is gelegen, zal ter plaatse van het plan ook worden voldaan aan de geldende geluidnormering, waardoor sprake zal zijn van een akoestisch aanvaardbaar leefklimaat. Het aspect geur is voor deze activiteit in relatie tot het plan niet relevant.

⁴ https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.1640.BP14HuKallestr35b-ON01/b_NL.IMRO.1640.BP14HuKallestr35b-ON01_tb3.pdf

⁵ Locatie 10 in betreffend onderzoek, zie bijlage 4

4 TOETSINGSKADER

4.1 Algemeen

Aangezien de richtafstand voor de beide bedrijfsbestemmingen over het plangebied is gelegen, worden de aspecten geur en geluid nader beschouwd. Ter plaatse van deze bestemmingen zijn momenteel de volgende bedrijven gevestigd⁶:

1. BFR Sound, Bong 75 (partyverhuur – licht en geluid)
2. J. van Dijk, Bergweg 4 (tegelzettersbedrijf)

Wat het aspect geur betreft wordt gesteld dat, gezien de branches waarin deze bedrijven werkzaam zijn, geen sprake zal zijn van enig relevante geuremissie. Geur wordt om die reden niet nader beschouwd. Navolgende paragrafen betreffen derhalve het aspect geluid.

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de in § 3.1 genoemde VNGpublicatie "Bedrijven en milieuzonering".

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Het stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij de geluidbelasting per stap hoger wordt en daarmee ook de onderzoeks- en motiveringsplicht.

In stap 1 wordt onderzocht of geluidgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand van bedrijven komen te liggen. Indien de richtafstand niet overschreden wordt kan verdere toetsing achterwege blijven en is inpassing mogelijk.

Vanaf stap 2 is akoestisch onderzoek noodzakelijk. In stap 2 staan streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'rustige woonwijk' gelden de volgende streefwaarden:

- 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Indien niet aan stap 2 voldaan kan worden, dienen de volgende richtwaarden uit stap 3 beschouwd te worden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)
- 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking

Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen in de concrete situatie acceptabel worden geacht, waarbij tevens cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 3 wordt voldaan, maar een ontwikkeling toch gewenst is, kan worden overgegaan tot stap 4. Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden.

⁶ Informatie uit de toelichting op het vigerend omgevingsplan Kern Baarlo

4.3 Bruidsschat omgevingsplan

Ten aanzien van het aspect geluid zijn de regels vastgelegd in paragraaf 22.3.4 van het Omgevingsplan gemeente Peel en Maas (ook wel genoemd de Bruidsschat omgevingsplan).

Conform artikel 22.56 dienen meerdere activiteiten beschouwd te worden als één activiteit als die rechtstreeks met elkaar samenhangen en met elkaar in technisch verband staan of elkaar functioneel ondersteunen. Onder het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer golden de geluidnormen voor de gehele inrichting in de zin van de Wet milieubeheer, dus voor het samenstel van activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden. De bepaling uit artikel 22.56 beoogt hetzelfde: wanneer op een locatie meerdere, onderling samenhangende activiteiten worden verricht, gelden de geluidregels voor dit samenstel van activiteiten.

Ook activiteiten die niet hoofdzakelijk op de locatie van het terrein van een bedrijf plaatsvinden, maar in de onmiddellijke nabijheid daarvan, kunnen onderdeel zijn van een activiteit in de zin van dit artikel. Dit wordt beschouwd als 'directe geluidimmissie'. Een voorbeeld hiervan zijn laad- en losactiviteiten die op de openbare weg worden uitgevoerd. Het geluid van dit laden en lossen moet dus ook voldoen aan de waarde voor geluid van een activiteit, zoals opgenomen in paragraaf 22.3.4. In het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer golden de geluidnormen ook voor deze activiteiten in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw geldt dat de niveaus op de in tabel 22.3.1 van de Bruidsschatregels omgevingsplan genoemde waarden ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen niet meer bedragen dan de in tabel 1 aangegeven waarden.

Tabel 2 Geluidnormen Omgevingsplan gemeente Peel en Maas (artikel 22.63)

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
<i>Waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw</i>			
$L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
<i>Waarde voor geluid in een geluidgevoelige ruimte</i>			
$L_{A,r,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Opgemerkt wordt dat conform artikel 22.63 lid 4 maximale geluidniveaus in de dagperiode (07:00-19:00 uur) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

5 BEREKENING GELUIDIMMISSIE

5.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de beide bedrijven in een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2024.1. Voor het opgestelde model van de locatie zijn de via het kadaster⁷ verkregen tekeningen gebruikt.

Op verzoek van de gemeente Peel en Maas heeft het tegelzettersbedrijf aan de Bergweg 4 informatie aangaande de representatieve bedrijfssituatie beschikbaar gesteld. Van het bedrijf BFR Sound (Bong 75) zijn geen nadere gegevens ontvangen.

Voor beide bedrijven geldt dat het verkeer van en naar de bedrijven voor het merendeel gebruik zal maken van de Bong (doorgaande weg richting woonkern Baarlo) en niet langs de beoogde woningen binnen het plangebied rijden. Verkeersaantrekkende werking wordt om die reden in voorliggend onderzoek verder niet beschouwd.

5.2 J. van Dijk, Bergweg 4 (tegelzettersbedrijf)

5.2.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie van het tegelzettersbedrijf (Bergweg 4) wordt bepaald door het aan- en afrijden van diverse voertuigen, de activiteiten in de bedrijfsloods, het storten van tegelpuin in een container en het intern transport in de loods en op het buitenterrein middels een heftruck.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal aan- en afrijdende voertuigen.

Tabel 3 Overzicht aantal voertuigen – Bergweg 4

voertuig	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
personenauto	5	2	2
bestelwagen	16	3	2
vrachtwagen	1	-	-

Inpandig vinden gedurende twee uur in de dag- en avondperiode zaagwerkzaamheden plaats. De heftruck is in de dagperiode gedurende drie uur in de dag- en 0,5 uur de avondperiode in bedrijf.

5.2.2 Rekenmodel

Objecten

De objecten binnen de locatie zijn gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde gegevens. De wegen en het bedrijfsterrein zijn als akoestisch hard bodemgebied gemodelleerd (bodemfactor 0,0). Voor tuinen en erven wordt uitgegaan van akoestisch zachte bodemgebieden (bodemfactor 1,0).

In bijlage 3.1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten en bodemgebieden opgenomen. De figuren in deze bijlage geven een grafisch overzicht van de invoergegevens.

Beoordelingspunten

De geluidimmissie wordt bepaald ter plaatse van de gevels van de meest nabijgelegen beoogde woningen binnen het plangebied. Hiervoor wordt uitgegaan van drie bouwlagen, waardoor per relevante gevel, het invallend geluidniveau op beoordelingshoogtes van 2, 5 en 8 meter wordt bepaald.

⁷ www.pdokviewer.nl

Geluidbronnen

Voor de bronvermogens van het rijden van personenauto's bestelbussen wordt, op basis van bureauvaring, respectievelijk 85 en 90 dB(A) aangehouden. Het maximaal geluidniveau (L_{Amax}), ten gevolge van het wordt op 95 dB(A) gesteld. Het rijden van de vrachtwagen is gebaseerd op literatuurgegevens en bedraagt 100 dB(A)⁸. De zaagwerkzaamheden vinden in de loods in een aparte ruimte plaats. De opening van deze ruimte wordt met een kunststof strokengordijn afgesloten. Op basis van een, op basis van elders uitgevoerde geluidmetingen, binnenniveau van 90 dB(A) is de uitstraling van de zaagruimte bepaald (zie bijlage 3.1 bij deze rapportage). Deze uitstraling is vervolgens gebruikt om het halniveau in de loods te bepalen. Aan de hand van dit halniveau worden de bronvermogens van de afstralende gevel- en dakdelen van de bedrijfsloods bepaald, op basis van de van toepassing zijnde gevelsamenstellingen: De wanden bestaan uit enkelwandige ongeïsoleerde stalen damwand profielen. Het dak bestaat uit ongeïsoleerde golfplaten. De bedrijfsduur van de zaagwerkzaamheden bedraagt 2 uur in de dag- en avondperiode.

Voor het geluidvermogen van de heftruck wordt, ook op basis van bureauvaring, 95 dB(A) gehanteerd. Het storten van tegelpuin in de container is alleen relevant voor het L_{Amax} . Het bronvermogen hiervan bedraagt 120 dB(A).

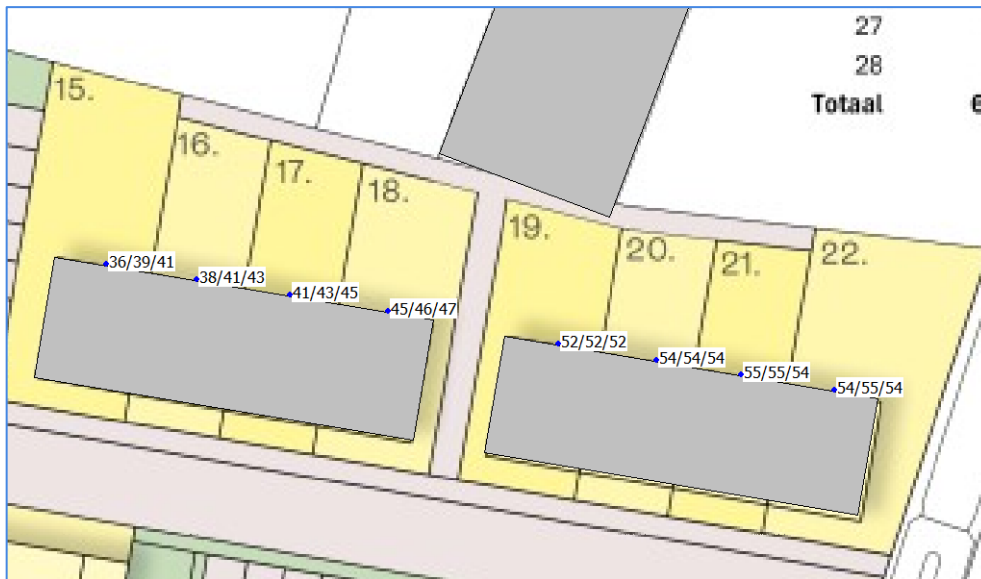
Tabel 4 Overzicht geluidbronnen - Bergweg 4

bronnummer	bronomschrijving	bronvermogen L_w [dB(A)]		bedrijfsduur [uur]		
		gemiddeld	maximaal	dag	avond	nacht
mobiele bronnen						
m01	personenauto's	85	95	**	**	**
m02	bestelwagens	90	95	**	**	**
m03	vrachtwagens	100	108	**	-	-
bronnen (L_{Amax})						
$L_{Amax}04$	laden/lossen + storten materiaal in container	n.v.t.	120	**	-	-
afstralende geveldelen [L_w/m^2]						
01	zuidgevel loods	48	n.v.t.	2	2	-
02	oostgevel loods	48	n.v.t.	2	2	-
03	westgevel loods	48	n.v.t.	2	2	-
04	open poort loods	62	n.v.t.	2	2	-
afstralend dak						
01	dak loods	51	n.v.t.	2	2	-

5.2.3 Rekenresultaten

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat het $L_{A,r,LT}$ ten hoogste 53, 50 en 25 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond-, en nachtperiode bedraagt (55 dB(A) etmaalwaarde). Bijlage 3.2 geeft een uitgebreid overzicht van de berekende geluidniveaus. Onderstaande afbeelding geeft de berekende etmaalwaarden ter plaatse van de meest nabijgelegen beoogde woningen binnen het plangebied.

⁸ artikel "Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens, een update na 10 jaar", tijdschrift "Geluid", maart 2019



Afbeelding 7 Berekend $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarden) Bergweg 4

Het $L_{A,r,LT}$ ter plaatse van het meest oostelijke bouwblok (kavel 19 t/m 22) voldoet niet aan stap 2 en 3, waardoor stap 4 in werking treedt. Voor deze woningen wordt gesteld dat, uitgaande van een gevelgeluidwering van minimaal 20 dB⁹, het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A) bedraagt, waarmee wordt voldaan aan de geluidnormering voor het binnenniveau conform de Bruidsschat omgevingsplan (zie tabel 2). Wat het $L_{A,r,LT}$ betreft zal daarmee sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ter plaats van de gevel van de woning op kavel 18 wordt stap 2 niet, maar stap 3 wel gerespecteerd. Aangezien hier wel voldaan wordt aan de geluidnormering uit het Omgevingsplan gemeente Peel en Maas, zal in een akoestisch aanvaardbaar leefklimaat worden voorzien. Op de overige locaties voldoen de berekende geluidniveaus aan zowel de richtwaarden uit de VNG-publicatie als de geluidnormering uit het Omgevingsplan gemeente Peel en Maas.

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 87 dB(A) in de dagperiode op 2 meter hoogte. Stap 3 wordt hiermee niet gerespecteerd. Dit geluidniveau wordt veroorzaakt door het deponeren van materialen in containers dat enkele keren per week plaatsvindt. Gezien daarnaast het feit dat het alleen de dagperiode betreft en daarmee geen aanleiding tot slaapverstoring zal bestaan, wordt er vanuit gegaan dat deze geluidniveaus niet tot hinder zullen leiden. Bovendien is in de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.65.1) geen toetsing meer voor het maximaal geluidniveau in de dagperiode opgenomen, vanwege ontbreken van de genoemde slaapverstoring. Gemeente kan daarom aansluiten bij de instructieregels uit het Bkl en de toetsing voor het $L_{A,max}$ in de dagperiode te laten vervallen.

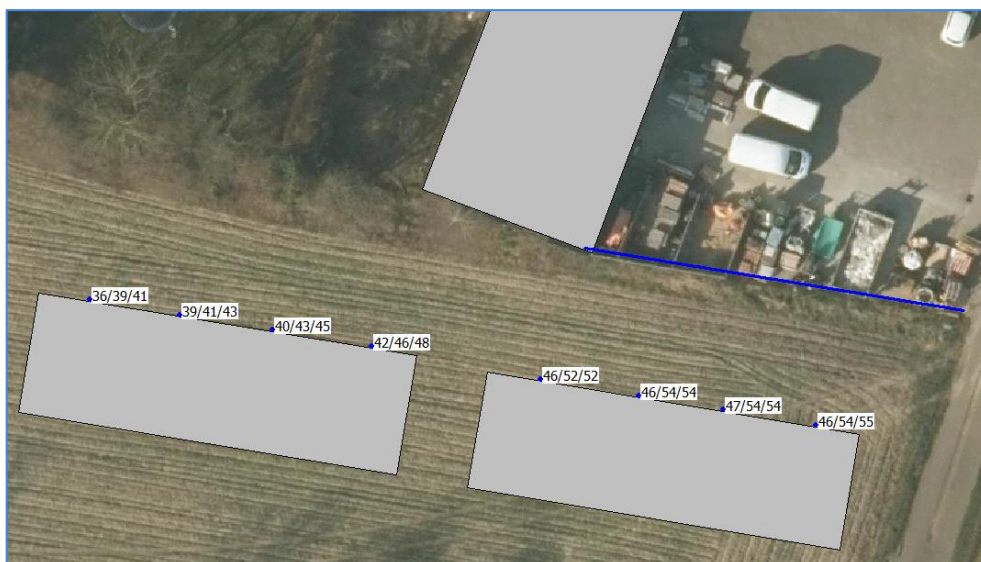
Aanvullend is onderzocht welke geluidreductie kan worden behaald indien op de zuidelijke perceelgrens van dit bedrijf een afscherming met een hoogte van 2,5 meter wordt geplaatst (zie afbeelding 8). Het maximaal geluidniveau inclusief dit geluidscherm bedraagt ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode op 2 meter hoogte (zie bijlage 3.3). Het geluidscherm zorgt hiermee voor een geluidreductie van 13 dB. Het berekende $L_{A,max}$ voldoet nog niet aan de waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw (tabel 2). Uitgaande van de bovengenoemde minimale gevelgeluidwering van 20 dB, zal het binnenniveau ten hoogste 54 dB(A) bedragen, waardoor wel wordt voldaan aan de waarde voor geluid in geluidgevoelige ruimten.

De te plaatsen geluidafscherming dient als gesloten constructie te worden uitgevoerd en een massa van minimaal 10 kg/m² te hebben. In afbeelding 9 is het berekende $L_{A,r,LT}$ inclusief de geluidafscherming weergegeven. Hieruit is op te maken dat het $L_{A,r,LT}$ op 2 meter hoogte met ten hoogste 8 dB afneemt (zie ook bijlage 3.3).

⁹ artikel 4.102 Besluit bouwwerken leefomgeving.



Afbeelding 8 Locatie mogelijke geluidafscherming



Afbeelding 9 Berekend $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarden) Bergweg 4 – inclusief geluidscherm

Uit het voorgaande volgt dat sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zonder dat het bedrijf aan de Bergweg 4 in haar activiteiten wordt beperkt.

5.3 BFR Sound - Bong 75 (partyverhuur – licht en geluid)

5.3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Zoals eerder aangegeven zijn van dit bedrijf geen gegevens ontvangen. Om die reden is een aanname gedaan aangaande de representatieve bedrijfssituatie.

Gezien de activiteiten verhuur betreffen is het aannemelijk dat ter plaatse alleen sprake zal zijn van in pandige opslag. Naar de omgeving toe zal dit geen akoestisch relevant effect hebben. De aan- en afvoer van het te verhuren materiaal zal middels personenauto's en bestelbussen plaatsvinden. Uitgegaan wordt van het aan- en afrijden van 10 personenauto's en bestelbussen per dag, verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode (zie onderstaande tabel).

Tabel 5 Overzicht aantal voertuigen – Bong 75

voertuig	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
personenauto	5	3	2
bestelwagen	5	3	2

In het rekenmodel wordt een enkele route gemodelleerd, waardoor het dubbele aantal bewegingen per route wordt ingevoerd.

5.3.2 Rekenmodel

Voor een omschrijving van de gehanteerde objecten, immissiepunten en geluidbronnen (personenauto's en bestelbussen) wordt verwezen naar § 5.2.2. Bijlage 4.1 geeft de invoergegevens van dit bedrijf.

5.3.3 Rekenresultaten

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat het $L_{A,r,LT}$ ten hoogste 17, 20 en 15 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond, en nachtperiode bedraagt (25 dB(A) etmaalwaarde). In bijlage 4.2 is een uitgebreid overzicht van de berekende geluidniveaus opgenomen.

Het maximaal geluidniveau bedraagt ten hoogste 52 dB(A) in zowel de dag-, avond- als nachtperiode. Navolgende afbeelding geeft de berekende etmaalwaarden ($L_{A,r,LT}$) ter plaatse van de meest nabijgelegen beoogde woningen binnen het plangebied.



Afbeelding 10 Berekend $L_{A,r,LT}$ (etmaalwaarden) Bong 75

Zowel het $L_{A,r,LT}$ als het $L_{A,max}$ voldoen ruimschoots aan de richtwaarden uit de gehanteerde VNG-publicatie en aan de geluidnormering uit het Omgevingsplan gemeente Peel en Maas.

Uit het voorgaande volgt dat sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zonder dat het bedrijf aan de Bong 75 in haar activiteiten wordt beperkt.

5.4 Cumulatie

Uit de uitgevoerde berekeningen volgt dat de geluidbijdrage vanwege het bedrijf aan de Bong 75 niet relevant is ten opzichte van het bedrijf aan de Bergweg 4. Cumulatie van de geluidimmissies vanwege deze twee bedrijven is daarmee niet aan de orde. Bovendien zijn de beschouwde bedrijven de enige bedrijfsbestemmingen waarvan de richtafstand het plangebied overlapt en een relevante geluidimmissie ter plaatse van het plan kunnen veroorzaken. Hierdoor is ook geen sprake van relevante cumulatie met andere bedrijven. Daarnaast volgt uit het voor dit plan uitgevoerde onderzoek wegverkeerslawaai dat de geluidbelasting van omliggende wegen minder dan de standaardwaarde bedraagt, waardoor ook van cumulatie met wegverkeer geen sprake is.

Conclusie is dat, wat de in dit hoofdstuk beschouwde bedrijven betreft, sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Quattro Bouw & Vastgoed Advies is door Kragten een beschouwing Activiteiten en milieuzonering uitgevoerd in verband met de realisatie van 28 grondgebonden woningen aan de Bergweg te Baarlo (gemeente Peel en Maas).

Het plangebied heeft momenteel de enkelbestemming "Agrarisch".

Centrale vraag is of omliggende bedrijvigheden worden beperkt door de planrealisatie en of ter plaatse van de planlocatie sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Uit de uitgevoerde beoordeling blijkt dat het plan deels is gelegen binnen de richtafstand voor geluid de bedrijfsbestemmingen aan de Bong 75 en Bergweg 4, alsmede deels binnen de richtafstand voor geluid van de schietbaan aan de Kuukven 66 en het terrein van de Schutterij Sint Antonius en Sint Petrus (Kuukven 60).

Bergweg 4 en Bong 75

De percelen van de bedrijven aan de Bong 75 en Bergweg 4 grenzen aan het plangebied waardoor de te verwachten geluidemissie ter plaatse van de beoogde woningen binnen het plangebied middels een akoestisch onderzoek is bepaald.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat het $L_{A,r,LT}$ ten gevolge van het bedrijf aan de Bergweg 4 ten hoogste 53, 50 en 25 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond, en nachtperiode bedraagt (55 dB(A) etmaalwaarde). Voor deze woningen wordt gesteld dat, uitgaande van een gevelgeluidwering van minimaal 20 dB, het binnenniveau ten hoogste 35 dB(A) bedraagt, waarmee wordt voldaan aan de geluidnormering voor het binnenniveau conform de Bruidsschat omgevingsplan (zie tabel 2). Wat het $L_{A,r,LT}$ betreft zal daarmee sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Het maximaal geluidniveau vanwege de activiteiten bij het bedrijf aan de Bergweg 4 bedraagt ten hoogste 87 dB(A), waarmee stap 3 uit de VNG-publicatie niet wordt gerespecteerd. Dit geluidniveau wordt veroorzaakt door het deponeren van materialen in containers dat enkele keren per week plaatsvindt. Gezien daarnaast het feit dat het alleen de dagperiode betreft en daarmee geen aanleiding tot slaapverstoring zal bestaan, wordt er vanuit gegaan dat deze geluidniveaus niet tot hinder zullen leiden. Bovendien is in de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.65.1) geen toetsing meer voor het maximaal geluidniveau in de dagperiode opgenomen, vanwege ontbreken van de genoemde slaapverstoring. Gemeente kan daarom aansluiten bij de instructieregels uit het Bkl en de toetsing voor het $L_{A,max}$ in de dagperiode te laten vervallen.

Aanvullend is onderzocht welke geluidreductie kan worden behaald indien op de zuidelijke perceelgrens van dit bedrijf een afscherming met een hoogte van 2,5 meter wordt geplaatst. Het maximaal geluidniveau inclusief dit geluidsscherm bedraagt ten hoogste 74 dB(A) in de dagperiode op 2 meter hoogte. Het geluidsscherm zorgt hiermee voor een geluidreductie van 13 dB. De te plaatsen geluidafscherming dient als gesloten constructie te worden uitgevoerd en een massa van minimaal 10 kg/m² te hebben.

Het $L_{A,r,LT}$ op 2 meter hoogte neemt met ten hoogste 8 dB af.

Voor het bedrijf aan de Bergweg 4 zullen maatwerkvoorschriften gesteld moeten worden.

Uit het voorgaande volgt dat sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zonder dat het bedrijf aan de Bergweg 4 in haar activiteiten wordt beperkt.

Uit de berekeningen volgt verder dat het $L_{A,r,LT}$ en het $L_{A,max}$ vanwege het bedrijf aan de Bong 75 voldoen aan zowel de richtwaarden uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" als de geluidnormering uit het Omgevingsplan gemeente Peel en Maas.

Kuukven 60 en 66

De schietbaan en de schutterij zijn op relatief grote afstand van de woningen binnen het plangebied gelegen (respectievelijk 195 en 270 meter). Uit een nadere beschouwing volgt dat het plan geen beperkingen aan de activiteiten van de schietbaan en schutterij oplegt en dat ter plaatse van de beoogde woningen binnen het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Algehele conclusie

Ten aanzien van het aspect geluid is een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gerealiseerd. Tevens vindt geen beperking plaats ten aanzien van de planologische mogelijkheden van de vier beschouwde bedrijfspercelen, waardoor sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

BIJLAGEN

B1 GEGEVENS AKOESTISCH ONDERZOEK SCHIETBAAN



Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluiduitstraling vanuit de accommodatie
van de schietsportvereniging

Blijf Voor 't Land
Johanna van Hoornstraat 8
2203 GM Noordwijk

Opdrachtgever : Noordwijkse Woningstichting

Projectcoördinator : B. Kroon KRMT, RVGME

Projectnummer : 17050972

Versie : 1.0

Datum : 25 juni 2017

© IDDS bv. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37 T 071 - 402 85 86
Postbus 126 info@idds.nl
2200 AC Noordwijk www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN

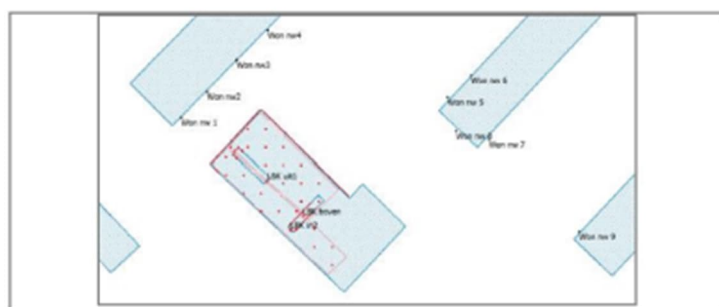
T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl





Figuur 4.2 Ligging toetspunten akoestisch rekenmodel

Toetspunt	Hoogte (m)	Geluidniveau(1) L _{A,r,LT}			Norm Activiteiten Besluit (2) L _{A,r,lt}	Over- schrijding (3)L _{A,r,LT}
		Dag	Avond	Nacht		
1_B Appartementen	4,5	48	48	-	45	3
1_C Appartementen	7,5	47	47	-	45	2
1_A Appartementen	1,5	47	47	-	45	2
2_C Appartement	7,5	44	45	-	45	-
2_B Appartement	4,5	44	45	-	45	-
3_C Appartement	7,5	43	43	-	45	-
3_B Appartement	4,5	42	43	-	45	-
2_A Appartement	1,5	42	42	-	45	-
4_C Appartement	7,5	41	41	-	45	-
4_B Appartement	4,5	41	41	-	45	-
3_A Appartement	1,5	40	40	-	45	-
4_A Appartement	1,5	38	39	-	45	-
8_B woonblok rijtjeshuis	5	37	39	-	45	-
5_B woonblok rijtjeshuis	5	37	38	-	45	-
6_B woonblok rijtjeshuis	5	36	37	-	45	-
9_B woonblok rijtjeshuis	5	36	37	-	45	-
5_A woonblok rijtjeshuis	1,5	31	34	-	45	-
9_A woonblok rijtjeshuis	1,5	32	34	-	45	-
8_A woonblok rijtjeshuis	1,5	31	33	-	45	-
6_A woonblok rijtjeshuis	1,5	32	33	-	45	-
7_B woonblok rijtjeshuis	5	30	33	-	45	-
7_A woonblok rijtjeshuis	1,5	26	30	-	45	-

Tabel 4.4 Geluidniveau (L_{A,r} : L_T) vanwege schietgeluid en installaties van SVBVTL in dB(A)

1. Geluidniveau op toetspunt
2. Toetswaarde avondperiode, voor de dagperiode geldt een 5 dB(A) hogere toetswaarde
3. Overschrijding van de grenswaarde op toetspunt

Toetspunt	Hoogte (m)	Geluidniveau(1) L _{A,max}			Norm Activiteiten Besluit (2) L _{A,max}	Over- schrijding (3)L _{A,max}
		Dag	Avond	Nacht		
1_A Appartementen	1,5	58	58	-	65	-
1_B Appartementen	4,5	58	58	-	65	-
1_C Appartementen	7,5	57	57	-	65	-
2_A Appartementen	1,5	53	53	-	65	-
2_B Appartementen	4,5	53	53	-	65	-
2_C Appartementen	7,5	53	53	-	65	-
3_B Appartementen	4,5	52	52	-	65	-
3_A Appartementen	1,5	52	52	-	65	-
3_C Appartementen	7,5	52	52	-	65	-
4_B Appartementen	4,5	50	50	-	65	-
4_C Appartementen	7,5	50	50	-	65	-
8_B woonblok rijtjeshuis	5	50	50	-	65	-
4_A Appartementen	1,5	50	50	-	65	-
5_B woonblok rijtjeshuis	5	49	49	-	65	-
6_B woonblok rijtjeshuis	5	49	49	-	65	-
9_B woonblok rijtjeshuis	5	48	48	-	65	-
7_B woonblok rijtjeshuis	5	45	45	-	65	-
6_A woonblok rijtjeshuis	1,5	44	44	-	65	-
9_A woonblok rijtjeshuis	1,5	43	43	-	65	-
5_A woonblok rijtjeshuis	1,5	43	43	-	65	-
8_A woonblok rijtjeshuis	1,5	42	42	-	65	-
7_A woonblok rijtjeshuis	1,5	39	39	-	65	-

Tabel 4.5 Geluidniveau (L_{A,max}) vanwege schietgeluid en installaties van SVBVTL in dB(A)

B2 GEGEVENS AKOESTISCH ONDERZOEK SCHUTTERIJ

Rapport M.2013.1182.00.R001

Onderzoek planologische mogelijkheden

Schutterij St. Jacobus Hunsel

Akoestisch onderzoek

Status: DEFINITIEF

Van Rillandstraat 5-11
Postbus 293
6100 AD Arnhem
T +31 (0)481 254 44 44

Oeverkrans 5
Postbus 294
2904 CJ Den Haag
T +31 (0)70 229 29 29

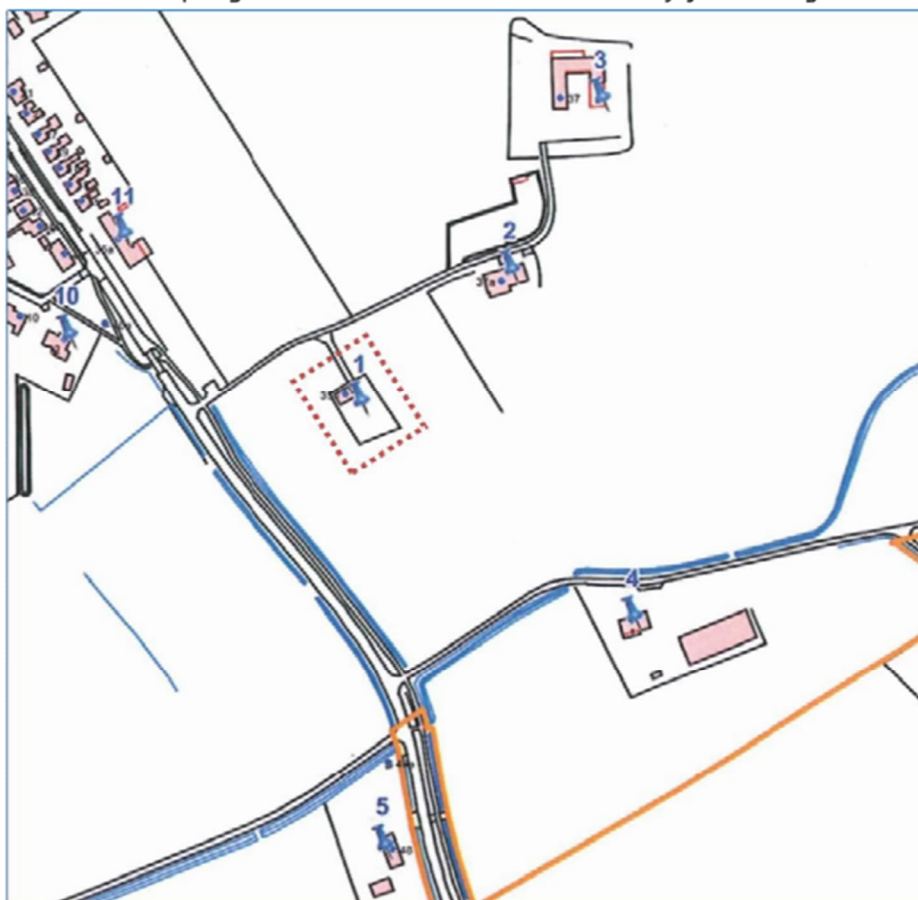
Loosdrechtse 2
Postbus 691
5200 VS Deventer
T +31 (0)520 20 23 24

Geenweg 44
Postbus 640
6430 AP Sittard
T +31 (0)46 444 29 28

intelligent
management

4.1 Ligging

De ligging van de schietinrichting ten opzichte van de woningen is weergegeven in bijlage 1. Het terrein is gelegen aan nabij de Kallerstraat aan de zuidzijde van de Kern Hunsel. De schietboom staat op ongeveer 190 meter afstand tot de dichtstbijzijnde woningen.



Figuur: Ligging schutterij en andere bestemmingen

4.3.1 Reguliere schietactiviteiten

Toetscriterium

$$L_{kna1} \leq \frac{1}{2} * L_{omg} + 50$$

$$L_{omg} = 45 \text{ dB(A) etmaalwaarde}^4$$

$$L_{kna1} \leq 72.5 \text{ (dagperiode), } 70.0 \text{ (avondperiode)}$$

Tabel 3
Berekende impulsgeluidsniveaus

locatie	toetswaarde	impulsgeluidsniveau in A, impuls	
	$\frac{1}{2} * L_{omg} + 50$	normale buks	gedempte buks
Loc. 3: Kallerstraat 37	$72.5^2/70^3$	67	59
Loc. 4: Kanaalstraat 1	$72.5^2/70^3$	77	68
Loc. 5: Kallerstraat 48	$72.5^2/70^3$	75	66
Loc. 10: Groelsstraat 12	$72.5^2/70^3$	68	61

¹ Correctiefactor bedraagt 50, echter voor bestaande inrichtingen is na treffen maatregelen verruiming mogelijk tot 55.

² Zowel reguliere als incidentele schietactiviteiten, in de dagperiode.

³ Zowel reguliere als incidentele schietactiviteiten, in de avondperiode.

Uit tabel 3 wordt geconcludeerd dat zowel in de dag- als avondperiode ter plaatse van de woningen geen sprake zal zijn van overschrijdingen indien er uitgegaan wordt van een geluidgedempte buks. Er kan dus zonder het uitvoeren van aanvullende maatregelen voldaan worden aan de geluidsnormen uit de Handreiking.

Het in de Handreiking gestelde maximum van 120 schoten per uur voor herhaald hoorbare knallen wordt hierbij niet overschreden. Hiervoor wordt verwezen naar de in paragraaf 4.1.1 genoemde schotfrequentie.

B3 REKENMODEL BERGWEG 4

B3.1 Invoergegevens rekenmodel

BEPALING HALNIVEAU

Bedrijfsloods Tegelzettersbedrijf Bergweg 4

	Bronvermogenniveau Lw										Tb		
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	uur	%	dB
Zaagruimte	80,0	0,0	0,0	75,0	75,0	72,0	71,0	69,0	0,0	0,0	12	100,0	0,0

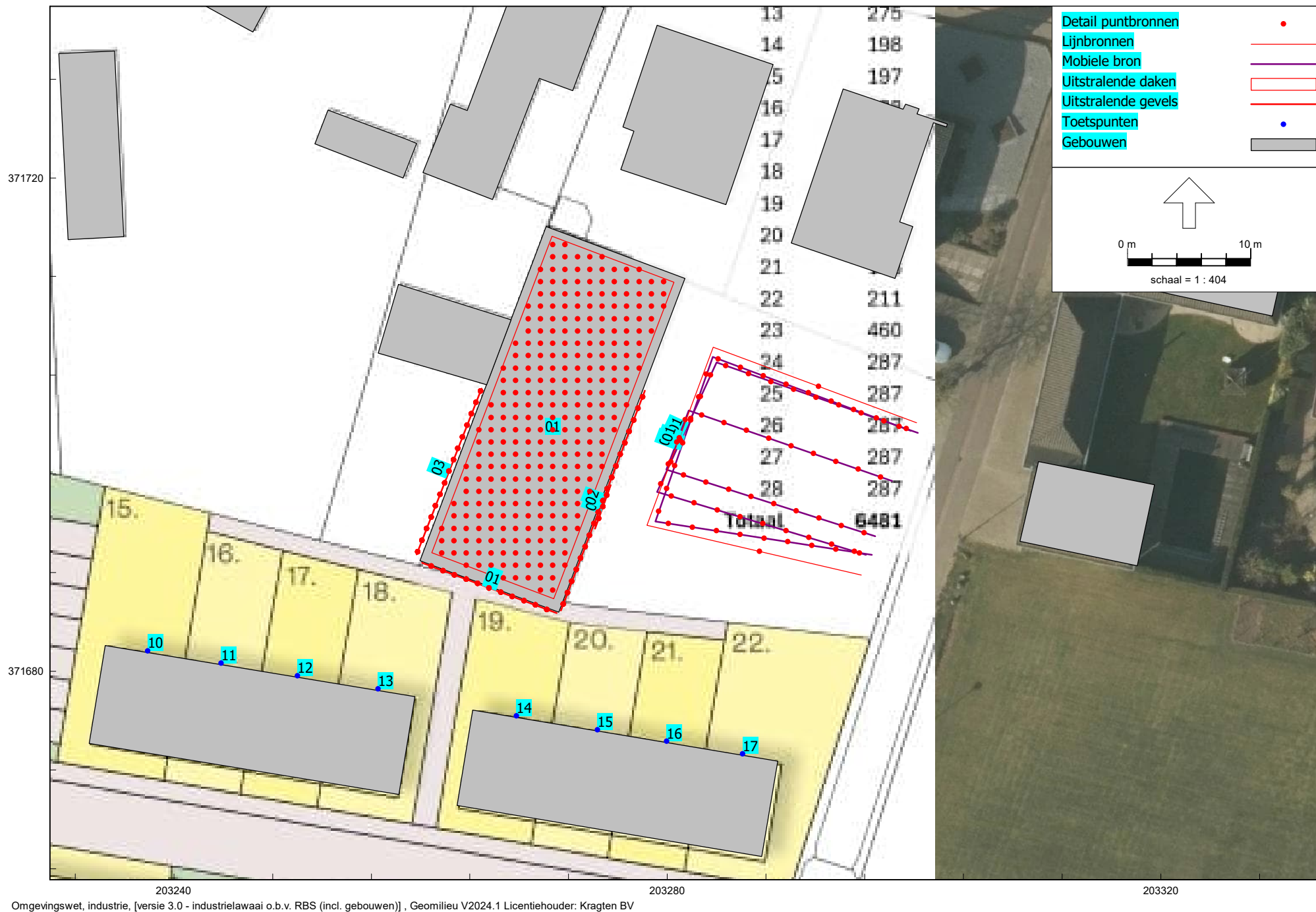
Bedrijfsduur gecorrigeerd halniveau (T = 1,5 s)
V= 1080 m³ A= 120 10log(4/A)= -14,8

	Halniveau									
	dB(A)	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Zaagruimte	65,2	-14,8	-14,8	60,2	60,2	57,2	56,2	54,2	-14,8	-14,8
TOTAAL	65,2	-14,8	-14,8	60,2	60,2	57,2	56,2	54,2	-14,8	-14,8

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : <onderdeel>
 Bronnaam : zaagruimte
 Datum : 27-10-2025
 Meetduur : : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek t.o.v. win[°] : --
 Luchtvochtigheid[%] : --
 Oppervlak [m²] : 2,00
 Cd [dB] : 4

Frequentie	[Hz]	:	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	:	0,0	70,0	80,0	81,0	81,0	83,0	84,0	81,0	--	89,7
Achtergr	[dB (A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S)	[dB]	:	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Isolatie	[dB]	:	0,0	3,0	4,0	5,0	8,0	11,0	14,0	16,0	0,0	
Cd	[dB]	:	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB (A)]	:	-1,0	66,0	75,0	75,0	72,0	71,0	69,0	64,0	--	80,3



Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel - LAr,LT Bergweg 4



Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel - LAmax Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
01	rijden personenauto's	203296,12	371689,44	0,75	0,00	Relatief	5	2	2	10	2,00	0,00
02	rijden bestelbussen	203296,57	371689,44	0,75	0,00	Relatief	16	3	2	10	2,00	0,00
03	rijden vrachtwagens	203296,87	371690,94	0,75	0,00	Relatief	6	--	--	10	2,00	0,00

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - |Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00	85,11
02	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11
03	75,10	83,80	87,90	92,50	96,20	93,50	86,50	79,60	99,83

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hdef.	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
01	heftruck	203295,73	371687,79	0,75	0,00	Relatief	3,0004	0,5001	--	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00

bijlage 3.1

Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	90,00	84,00	77,00	95,11

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
01	zuidgevel loads	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	7,78	3,01	--	4,5	1,0
02	oostgevel loads	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	7,78	3,01	--	4,5	1,0
03	westgevel loads	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	7,78	3,01	--	4,5	1,0
04	open poort loads	0,00	0,00	Relatief				Ja	4	A	False	7,78	3,01	--	4,0	1,0

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
01	1,0	0,00	0,00	60,20	60,20	57,20	56,20	54,20	0,00	0,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00
02	1,0	0,00	0,00	60,20	60,20	57,20	56,20	54,20	0,00	0,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00
03	1,0	0,00	0,00	60,20	60,20	57,20	56,20	54,20	0,00	0,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00
04	1,0	0,00	0,00	60,20	60,20	57,20	56,20	54,20	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01	21,00	24,00	24,00	24,00	-4,00	-9,00	46,20	40,20	34,20	31,20	26,20	-28,00	-28,00	13,20	8,20
02	21,00	24,00	24,00	24,00	-4,00	-9,00	46,20	40,20	34,20	31,20	26,20	-28,00	-28,00	15,33	10,33
03	21,00	24,00	24,00	24,00	-4,00	-9,00	46,20	40,20	34,20	31,20	26,20	-28,00	-28,00	14,13	9,13
04	0,00	0,00	0,00	0,00	-8,00	-4,00	56,20	56,20	53,20	52,20	50,20	-4,00	-4,00	3,78	7,78

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

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
01	63,40	57,40	51,40	48,40	43,40	-10,80	-10,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	65,53	59,53	53,53	50,53	45,53	-8,67	-8,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	64,33	58,33	52,33	49,33	44,33	-9,87	-9,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04	67,98	67,98	64,98	63,98	61,98	7,78	7,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX
01	dak loods	0,10	4,62	Relatief aan onderliggend item				Ja	4	A	False	7,78	3,01	--	1,0

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500
01	1,0	--	0,00	60,20	60,20	57,20	56,20	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	27,00	26,00

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63
01	27,00	31,00	0,00	0,00	--	-4,00	33,20	29,20	27,20	25,20	19,20	-4,00	-4,00	--	20,62

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

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
01	57,82	53,82	51,82	49,82	43,82	20,62	20,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)
LAmx01	rijden personenauto's	203296,06	371689,50	0,75	0,00	Relatief	5	2	2
LAmx02	rijden bestelbussen	203296,65	371689,42	0,75	0,00	Relatief	16	3	2
LAmx04	laden/lossen, storten materialen in container	203276,51	371688,11	0,75	0,00	Relatief	1	--	--

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergweg 4

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bergweg 4
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAmx01	10	2,00	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11
LAmx02	10	2,00	0,00	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11
LAmx04	10	1,00	0,00	85,40	97,20	105,30	115,00	115,10	113,00	108,90	102,80	119,89

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergeweg 4 (geluidafscherming)

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen) - geluidscherm
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

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

bijlage 3.1
Invoergegevens rekenmodel - Bergeweg 4 (geluidafscherming)

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen) - geluidscherm
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

B3.2 Rekenresultaten

bijlage 3.2
Rekenresultaten - Bergweg 4

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bergweg 4
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	12,5	9,7	-15,9	14,7
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	13,2	10,4	-15,4	15,4
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	15,5	12,8	-13,0	17,8
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	13,5	10,8	-15,1	15,8
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	15,9	13,1	-12,6	18,1
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	18,1	15,3	-10,2	20,3
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	14,7	12,1	-13,7	17,1
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	16,7	13,9	-11,7	18,9
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	19,0	16,2	-9,3	21,2
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	15,1	12,6	-12,8	17,6
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	16,8	14,2	-11,2	19,2
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	18,7	16,2	-9,3	21,2
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	14,9	12,4	-12,7	17,4
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	16,2	13,6	-10,9	18,6
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	17,8	15,4	-9,3	20,4
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	15,8	13,5	-12,1	18,5
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	17,3	14,8	-9,7	19,8
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	19,1	16,8	-8,0	21,8
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	17,8	15,4	-10,7	20,4
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	19,5	17,0	-8,0	22,0
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	21,2	18,8	-6,3	23,8
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	18,3	16,3	-9,4	21,3
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	21,0	18,6	-6,9	23,6
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	23,3	20,9	-4,8	25,9
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	20,6	18,7	-7,0	23,7
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	23,3	21,0	-4,2	26,0
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	25,6	23,3	-1,6	28,3
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	31,9	31,2	3,8	36,2
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	35,7	33,8	8,1	38,8
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	37,8	35,6	10,7	40,6
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	34,1	33,2	5,6	38,2
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	37,4	35,6	9,3	40,6
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	40,2	37,8	12,5	42,8
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	37,4	36,1	9,0	41,1
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	39,7	37,8	11,7	42,8
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	42,1	39,8	14,8	44,8
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	41,8	39,7	13,1	44,7
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	43,2	40,9	15,0	45,9
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	44,9	42,3	17,5	47,3
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	49,5	47,0	22,1	52,0
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	49,8	47,2	22,4	52,2
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	49,6	47,1	22,2	52,1
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	52,0	49,2	24,6	54,2
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	52,2	49,4	24,8	54,4
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	51,6	48,9	24,2	53,9
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	52,6	49,7	25,3	54,7
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	52,7	49,8	25,4	54,8
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	52,1	49,3	24,9	54,3
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	52,4	49,5	25,1	54,5
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	52,5	49,6	25,2	54,6
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	52,3	49,4	25,0	54,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 3.2
Rekenresultaten - Bergweg 4 (LAmax)

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Bergweg 4

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	41,9	19,1	19,1
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	42,5	20,6	20,6
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	45,0	23,2	23,2
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	44,1	20,3	20,3
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	44,3	26,5	26,5
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	45,2	28,8	28,8
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	45,3	22,5	22,5
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	46,1	27,2	27,2
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	47,8	29,4	29,4
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	44,6	22,1	22,1
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	45,0	26,1	26,1
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	44,1	28,3	28,3
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	42,7	23,0	23,0
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	43,0	27,2	27,2
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	45,1	29,0	29,0
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	44,1	23,9	23,9
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	44,5	28,6	28,6
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	46,7	30,4	30,4
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	47,3	24,9	24,9
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	48,4	30,2	30,2
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	50,3	31,9	31,9
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	48,1	26,1	26,1
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	49,2	31,0	31,0
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	51,0	32,9	32,9
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	48,7	29,2	29,2
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	49,9	32,9	32,9
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	52,3	36,1	36,1
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	70,6	39,8	39,8
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	73,4	43,9	43,9
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	74,2	48,5	48,5
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	73,1	41,8	41,8
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	75,2	45,0	45,0
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	75,9	50,5	50,5
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	76,1	48,7	48,7
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	77,3	50,8	50,8
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	77,7	51,6	51,6
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	80,0	52,9	52,9
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	80,1	53,7	53,7
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	80,1	53,6	53,6
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	84,8	57,8	57,8
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	84,6	57,8	57,8
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	84,1	57,4	57,4
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	85,9	60,8	60,8
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	85,6	60,7	60,7
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	84,9	60,4	60,4
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	86,8	60,6	60,6
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	86,6	60,5	60,5
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	86,0	60,2	60,2
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	86,0	60,0	60,0
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	85,9	59,9	59,9
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	85,3	59,6	59,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B3.3 Rekenresultaten inclusief afscherming

bijlage 3.3
Rekenresultaten - Bergweg 4 - inclusief afscherming

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen) - geluidscherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	14,3	14,1	7,4	19,1
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	15,6	15,9	9,6	20,9
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	17,9	18,2	12,0	23,2
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	15,0	14,8	7,9	19,8
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	17,5	17,2	10,4	22,2
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	19,6	19,2	12,2	24,2
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	16,2	15,7	8,4	20,7
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	18,5	18,1	11,2	23,1
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	20,5	20,1	13,0	25,1
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	16,9	16,9	10,1	21,9
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	19,1	19,3	13,0	24,3
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	20,5	20,4	13,6	25,4
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	16,4	16,0	8,7	21,0
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	18,1	18,0	11,3	23,0
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	19,4	19,1	11,9	24,1
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	16,3	14,7	3,7	19,7
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	18,0	16,7	7,4	21,7
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	19,8	18,6	9,3	23,6
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	18,2	16,3	3,4	21,3
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	20,0	18,3	7,7	23,3
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	21,6	20,1	9,4	25,1
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	18,7	17,7	7,8	22,7
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	21,4	20,2	10,7	25,2
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	23,8	22,4	12,5	27,4
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	21,4	20,9	12,4	25,9
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	24,1	23,2	14,6	28,2
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	26,2	24,9	15,2	29,9
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	32,0	31,2	8,0	36,2
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	35,7	33,9	10,8	38,9
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	37,8	35,6	13,0	40,6
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	34,4	33,4	8,4	38,4
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	37,4	35,6	11,2	40,6
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	40,2	37,9	14,0	42,9
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	36,3	35,4	9,6	40,4
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	39,6	37,7	12,7	42,7
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	42,1	39,8	15,6	44,8
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	37,9	36,9	11,1	41,9
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	42,8	40,6	15,3	45,6
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	44,9	42,3	17,8	47,3
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	41,6	40,5	14,2	45,5
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	49,2	46,6	22,0	51,6
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	49,6	47,0	22,3	52,0
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	43,5	41,3	16,2	46,3
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	51,6	48,7	24,4	53,7
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	51,6	48,9	24,2	53,9
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	43,9	41,4	16,6	46,4
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	52,0	49,1	25,0	54,1
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	52,1	49,3	24,9	54,3
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	43,5	40,9	16,3	45,9
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	51,7	48,8	24,7	53,8
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	52,3	49,3	25,0	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 3.3
Rekenresultaten - Bergweg 4 - inclusief afscherming (LAmix)

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen) - geluidscherm
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	43,5	43,5	43,5
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	45,8	45,8	45,8
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	47,0	47,0	47,0
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	45,3	44,1	44,1
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	46,6	46,6	46,6
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	47,8	47,6	47,6
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	48,2	45,1	45,1
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	48,8	47,6	47,6
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	50,3	48,2	48,2
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	45,8	45,8	45,8
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	48,6	48,6	48,6
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	48,6	48,6	48,6
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	45,1	45,1	45,1
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	47,8	47,8	47,8
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	48,5	48,5	48,5
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	45,6	37,6	37,6
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	46,4	41,7	41,7
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	48,8	45,8	45,8
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	49,2	37,3	37,3
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	50,0	43,3	43,3
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	51,8	46,2	46,2
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	48,2	46,0	46,0
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	49,2	49,0	49,0
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	51,5	49,5	49,5
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	49,6	49,6	49,6
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	51,6	51,6	51,6
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	52,7	51,6	51,6
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	70,2	43,0	43,0
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	72,7	44,7	44,7
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	73,6	48,5	48,5
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	71,7	42,6	42,6
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	73,6	45,0	45,0
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	74,4	50,5	50,5
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	72,4	46,1	46,1
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	73,1	50,5	50,5
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	73,7	51,6	51,6
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	71,0	48,8	48,8
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	71,8	53,4	53,4
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	73,4	53,6	53,6
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	70,3	48,6	48,6
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	72,3	57,1	57,1
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	74,9	57,4	57,4
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	70,9	52,4	52,4
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	74,1	60,1	60,1
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	76,5	60,3	60,3
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	77,0	50,9	50,9
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	78,6	59,7	59,7
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	81,3	60,2	60,2
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	74,5	50,4	50,4
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	78,6	59,0	59,0
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	80,0	59,6	59,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B4 REKENMODEL BONG 75

B4.1 Invoergegevens rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel - LAr,LT Bong 75



Omgevingswet, industrie, [versie 3.0 - Industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel - LMax Bong 75

bijlage 4.1
Invoergegevens rekenmodel - Bong 75

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bong 75
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
01	rijden personenauto's	203190,57	371760,47	0,75	0,00	Relatief	10	6	4	10	2,00	0,00
02	rijden bestelbussen	203191,12	371760,15	0,75	0,00	Relatief	10	6	4	10	2,00	0,00

bijlage 4.1
Invoergegevens rekenmodel - Bong 75

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bong 75
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	65,00	72,00	74,00	77,00	80,00	80,00	74,00	67,00	85,11
02	70,00	77,00	79,00	82,00	85,00	85,00	79,00	72,00	90,11

bijlage 4.1
Invoergegevens rekenmodel - Bong 75

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bong 75
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hdef.	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31
LAmx02	rijden bestelbussen	203191,57	371760,20	0,75	0,00	Relatief	10	6	4	10	2,00	0,00

bijlage 4.1
Invoergegevens rekenmodel - Bong 75

Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
Groep: Bong 75
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LAmx02	75,00	82,00	84,00	87,00	90,00	90,00	84,00	77,00	95,11

B4.2 Rekenresultaten

bijlage 4.2
Rekenresultaten - Bong 75

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielawaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Bong 75
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	9,6	12,2	7,4	17,4
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	11,8	14,4	9,6	19,6
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	14,2	16,7	11,9	21,9
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	10,1	12,7	7,9	17,9
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	12,6	15,2	10,4	20,4
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	14,4	16,9	12,2	22,2
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	10,6	13,2	8,4	18,4
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	13,4	15,9	11,2	21,2
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	15,2	17,8	13,0	23,0
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	12,3	14,9	10,1	20,1
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	15,2	17,7	12,9	22,9
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	15,8	18,3	13,5	23,5
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	10,8	13,4	8,6	18,6
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	13,5	16,1	11,3	21,3
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	14,1	16,6	11,8	21,8
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	5,9	8,4	3,6	13,6
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	9,5	12,1	7,3	17,3
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	11,5	14,0	9,2	19,2
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	5,4	8,0	3,2	13,2
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	9,8	12,4	7,6	17,6
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	11,5	14,1	9,3	19,3
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	9,9	12,5	7,7	17,7
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	12,8	15,4	10,6	20,6
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	14,6	17,2	12,4	22,4
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	14,5	17,1	12,3	22,3
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	16,8	19,3	14,5	24,5
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	17,3	19,9	15,1	25,1
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	8,2	10,7	6,0	16,0
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	9,7	12,3	7,5	17,5
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	11,5	14,0	9,3	19,3
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	7,5	10,1	5,3	15,3
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	8,9	11,5	6,7	16,7
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	10,6	13,2	8,4	18,4
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	7,1	9,6	4,8	14,8
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	8,4	10,9	6,2	16,2
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	10,1	12,6	7,9	17,9
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	6,4	9,0	4,2	14,2
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	7,7	10,2	5,5	15,5
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	9,4	12,0	7,2	17,2
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	4,7	7,2	2,4	12,4
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	6,7	9,3	4,5	14,5
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	8,2	10,7	6,0	16,0
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	0,7	3,3	-1,5	8,5
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	6,1	8,7	3,9	13,9
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	7,8	10,4	5,6	15,6
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	-1,5	1,1	-3,7	6,3
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	5,7	8,3	3,5	13,5
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	7,6	10,2	5,4	15,4
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	-3,1	-0,5	-5,3	4,7
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	5,2	7,7	3,0	13,0
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	6,8	9,4	4,6	14,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

bijlage 4.2
Rekenresultaten - Bong 75 (LAmox)

Rapport: Resultatentabel
Model: industrielaai o.b.v. RBS (incl. gebouwen)
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bong 75

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	nieuwbouw	203127,50	371740,16	2,00	43,5	43,5	43,5
01_B	nieuwbouw	203127,50	371740,16	5,00	45,8	45,8	45,8
01_C	nieuwbouw	203127,50	371740,16	8,00	47,0	47,0	47,0
02_A	nieuwbouw	203133,75	371738,95	2,00	44,1	44,1	44,1
02_B	nieuwbouw	203133,75	371738,95	5,00	46,6	46,6	46,6
02_C	nieuwbouw	203133,75	371738,95	8,00	47,6	47,6	47,6
03_A	nieuwbouw	203139,63	371737,80	2,00	45,1	45,1	45,1
03_B	nieuwbouw	203139,63	371737,80	5,00	47,6	47,6	47,6
03_C	nieuwbouw	203139,63	371737,80	8,00	48,2	48,2	48,2
04_A	nieuwbouw	203153,04	371734,28	2,00	45,8	45,8	45,8
04_B	nieuwbouw	203153,04	371734,28	5,00	48,6	48,6	48,6
04_C	nieuwbouw	203153,04	371734,28	8,00	48,6	48,6	48,6
05_A	nieuwbouw	203159,55	371733,11	2,00	45,1	45,1	45,1
05_B	nieuwbouw	203159,55	371733,11	5,00	47,8	47,8	47,8
05_C	nieuwbouw	203159,55	371733,11	8,00	48,5	48,5	48,5
06_A	nieuwbouw	203165,81	371731,98	2,00	37,6	37,6	37,6
06_B	nieuwbouw	203165,81	371731,98	5,00	41,7	41,7	41,7
06_C	nieuwbouw	203165,81	371731,98	8,00	45,8	45,8	45,8
07_A	nieuwbouw	203170,97	371731,05	2,00	37,3	37,3	37,3
07_B	nieuwbouw	203170,97	371731,05	5,00	43,3	43,3	43,3
07_C	nieuwbouw	203170,97	371731,05	8,00	46,2	46,2	46,2
08_A	nieuwbouw	203181,66	371725,46	2,00	46,0	46,0	46,0
08_B	nieuwbouw	203181,66	371725,46	5,00	49,0	49,0	49,0
08_C	nieuwbouw	203181,66	371725,46	8,00	49,5	49,5	49,5
09_A	nieuwbouw	203195,14	371720,10	2,00	49,6	49,6	49,6
09_B	nieuwbouw	203195,14	371720,10	5,00	51,6	51,6	51,6
09_C	nieuwbouw	203195,14	371720,10	8,00	51,6	51,6	51,6
10_A	nieuwbouw	203237,89	371681,62	2,00	43,0	43,0	43,0
10_B	nieuwbouw	203237,89	371681,62	5,00	44,7	44,7	44,7
10_C	nieuwbouw	203237,89	371681,62	8,00	46,3	46,3	46,3
11_A	nieuwbouw	203243,85	371680,64	2,00	42,6	42,6	42,6
11_B	nieuwbouw	203243,85	371680,64	5,00	44,1	44,1	44,1
11_C	nieuwbouw	203243,85	371680,64	8,00	45,7	45,7	45,7
12_A	nieuwbouw	203250,03	371679,62	2,00	42,2	42,2	42,2
12_B	nieuwbouw	203250,03	371679,62	5,00	43,6	43,6	43,6
12_C	nieuwbouw	203250,03	371679,62	8,00	45,2	45,2	45,2
13_A	nieuwbouw	203256,56	371678,55	2,00	42,0	42,0	42,0
13_B	nieuwbouw	203256,56	371678,55	5,00	43,3	43,3	43,3
13_C	nieuwbouw	203256,56	371678,55	8,00	44,8	44,8	44,8
14_A	nieuwbouw	203267,79	371676,36	2,00	38,2	38,2	38,2
14_B	nieuwbouw	203267,79	371676,36	5,00	40,6	40,6	40,6
14_C	nieuwbouw	203267,79	371676,36	8,00	42,1	42,1	42,1
15_A	nieuwbouw	203274,35	371675,26	2,00	35,3	35,3	35,3
15_B	nieuwbouw	203274,35	371675,26	5,00	39,6	39,6	39,6
15_C	nieuwbouw	203274,35	371675,26	8,00	41,1	41,1	41,1
16_A	nieuwbouw	203279,94	371674,32	2,00	33,6	33,6	33,6
16_B	nieuwbouw	203279,94	371674,32	5,00	39,2	39,2	39,2
16_C	nieuwbouw	203279,94	371674,32	8,00	40,6	40,6	40,6
17_A	nieuwbouw	203286,10	371673,29	2,00	33,4	33,4	33,4
17_B	nieuwbouw	203286,10	371673,29	5,00	39,1	39,1	39,1
17_C	nieuwbouw	203286,10	371673,29	8,00	40,5	40,5	40,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen