



BP Veldweg 2b te Soest

Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering

Opdrachtgever: Gemeente Soest

Organisatie
Lieveense Milieu B.V.

Telefoon
+31 (0)88 910 20 00

Projectnummer
SLM013019

Adres
Gaetano Martinolaan 50
6229 GS Maastricht

Datum
27 mei 2020

Documentnummer
SLM013019.RAP001.NG.FV

Colofon

Rapporthistorie

RAP001	08-05-2020	Concept
	19-05-2020	Definitief concept
	25-09-2020	Definitief

Contactgegevens

Nathalie Geebelen
0650 73 24 26
ngeebelen@lievense.com

Autorisatie

Projectnummer	Documentnummer	Versie	Status
SLM013019	SLM013019.RAP001.NG.FV	1	Definitief

Opgesteld door	Functie	Datum	Paraaf
dr. ir. N. Geebelen	Senior Adviseur	25-09-2020	
Geverifieerd door	Functie	Datum	Paraaf
dr. F. Vanweert	Senior consultant	25-09-2020	
Akkoord projectleider	Functie	Datum	Paraaf
dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	25-09-2020	

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beoordelingskader	5
2.1	Systematiek VNG-publicatie	5
3	Uitgangspunten	7
3.1	Situatie	7
3.2	Toegestane milieu categorieën	7
3.3	Bouwbedrijf Van Hengel	8
4	Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat	10
4.1	Stap 1 VNG-publicatie	10
4.2	Stap 2 VNG-publicatie	11
4.3	Stap 3 VNG-publicatie	13
4.4	Stap 4 VNG-publicatie	13

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1

- Overzicht uitgevoerde akoestische onderzoeken Bouwbedrijf Van Hengel

Bijlage 2

- Invoergegevens en rekenresultaten akoestisch overdrachtsmodel maximaal geluidniveau als gevolg van passerende trein

1 Inleiding

Het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' heeft betrekking op het perceel Veldweg 2b te Soest en heeft als doel om voor dit perceel een actueel juridisch-planologisch kader te voorzien.

Op het perceel is een aannemersbedrijf gevestigd (Bouwbedrijf van den Hengel) alsmede de dagbesteding van een maatschappelijke instelling (Stichting Bikkel) voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Het terrein ten oosten en noorden van de bedrijfsgebouwen, het buitenterrein, wordt in hoofdzaak door het aannemersbedrijf gebruikt voor ontsluiting, parkeren, laden en lossen en buitenopslag van materiaal en materieel.

Voor het buitenterrein, waar de akoestische meest relevante activiteiten plaatsvinden (zie verder), zijn in het bestemmingsplan specifieke gebruiksregels omschreven die in overeenstemming zijn met de maatwerkvoorschriften die voor het aanwezige aannemersbedrijf zijn vastgesteld op basis van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit. Op die manier is geborgd dat de actuele situatie zoals die gemeld is in het kader van het Activiteitenbesluit, na vaststelling van het bestemmingsplan, ook overeenkomt met de maximaal planologische invulling van dit terrein.

Om te beoordelen of met betrekking tot het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' sprake is van een goede ruimtelijke ordening, is in voorliggende rapportage een akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering uitgevoerd. In dit onderzoek wordt niet ingegaan op de 'vergunbaarheid' van de te bestemmen situatie: deze afweging heeft al plaatsgevonden in het kader van het besluit over de maatwerkvoorschriften van Bouwbedrijf Van Hengel en de omgevingsvergunning voor Stichting Bikkel. In voorliggend onderzoek wordt vooral ingegaan op akoestisch relevante activiteiten en werkzaamheden waarvoor in het Activiteitenbesluit of de maatwerkvoorschriften geen geluidvoorschriften gelden en die toch ruimtelijk relevant zijn.

2 Beoordelingskader

2.1 Systematiek VNG-publicatie

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar woningen dicht bij bedrijven zijn gesitueerd. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de versie uit 2009. De systematiek heeft twee doelen:

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

Het toetsingskader bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt op basis van de in de publicatie opgenomen richtafstanden. Deze richtafstanden zijn verschillend afhankelijk van het omgevingstype. Indien sprake is van het omgevingstype 'gemengd gebied' mogen de richtafstanden met 1 stap worden verlaagd ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Als voorbeeld: een richtafstand van 50 meter voor een rustige woonwijk wordt voor het gemengd gebied verkleind tot 30 meter. De richtafstanden gelden voor de aspecten geluid, stof, geur en gevaar. In voorliggende situatie is het aspect geluid maatgevend, zie ook verder in paragraaf 4.1.

Indien woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden, kan voor de betreffende situatie in stap 2, 3 of 4 eventueel gemotiveerd afgeweken worden van de richtafstanden. Vanaf stap 2 is wel een geluidonderzoek noodzakelijk.

In stap 2 wordt de geluidimmissie vanwege het bedrijf ter plaatse van de meest nabij gelegen woningen bepaald en wordt beoordeeld of deze geluidniveaus voldoen aan het toetsingskader in stap 2 van de VNG-publicatie. Wanneer de richtwaarden uit stap 2 niet worden gerespecteerd, worden deze richtwaarden met 5 dB verhoogd voor stap 3. Het bevoegd gezag moet dan wel motiveren waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht. Tevens moet dan aandacht besteed worden aan cumulatie met reeds aanwezige geluidbronnen. In tabel 2-1 zijn de te respecteren geluidniveaus conform de VNG-publicatie weergegeven. De genoemde waarden zijn etmaalwaarden.

Tabel 2-1 Grenswaarden geluidbelasting (stap 2 en 3 VNG-publicatie)

	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Stap 2		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$)	50 dB(A)	55 dB(A)

Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

In stap 4 is het mogelijk om gemotiveerd nog hogere geluidniveaus toe te staan dan de waarden conform stap 3. Hierbij is echter een grondige onderbouwing en motivatie noodzakelijk waarbij tevens uitgebreid aandacht wordt besteed aan de cumulatie met overige geluidbronnen.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

In onderstaande figuur 3-1 is de ligging van het plangebied Veldweg 2b ten opzichte van de omgeving weergegeven. In de nabijheid van het plangebied zijn diverse woonbestemmingen aanwezig waarvan de meest relevante zijn aangeduid met de nummers 2 tot en met 6. Aan de overzijde van het spoor, aan de Stationsweg 18, aangeduid met het nummer 1, is tevens een bestemming 'gemengd' aanwezig met als functieaanduiding 'wonen uitgesloten'. In 1989 is voor het betreffende pand echter een bouwvergunning afgegeven om het 'stationsgebouw te renoveren tot woning en kantoor'. Op basis van overgangsrecht wordt daarom ook hier rekening gehouden met een geluidgevoelige woonbestemming.



Figuur 3-1 Ligging plangebied

3.2 Toegestane milieu categorieën

In beginsel worden met het bestemmingsplan Veldweg 2b bedrijven tot en met categorie 2 mogelijk gemaakt. Met uitzondering van de gronden met de aanduiding 'maatschappelijk' en 'opslag' (gedeelte aangeduid met rode stippellijn in figuur 3-1) is ook een aannemersbedrijf uit categorie 3.1 toegestaan.

3.3 Stichting Bikkel

Een klein gedeelte van plangebied (aangeduid met rode stippellijn in figuur 3-1) heeft een functieaanduiding 'maatschappelijk' toegekend gekregen. Stichting Bikkel organiseert hier sinds 2018¹ een dagbesteding voor mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. De activiteiten die in het kader van de dagbesteding worden uitgevoerd, met name reparatie t.b.v. particulieren (exclusief auto's en motorfietsen), passen binnen milieucategorie 1 en hebben dan ook een minimale ruimtelijke impact op de omgeving.

3.4 Bouwbedrijf van den Hengel

Bouwbedrijf van den Hengel is sinds begin jaren '90 gevestigd aan de Veldweg 2b in Soest. Mede omdat er sinds eind 2006 frequent geluidklachten werden ontvangen vanuit de omgeving, zijn voor het bedrijf strikte maatwerkvoorschriften vastgesteld² op basis van artikel 2.20 van het Activiteitenbesluit, en dit nadat door het bedrijf de nodige maatregelen zijn getroffen (bijvoorbeeld aan de houtmotverzamelinstallatie) om zo goed mogelijk aan de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit te voldoen. Uit diverse akoestische onderzoeken, zie bijlage 1, blijkt dat het bedrijf, na het treffen van de maatregelen, voldoet aan de standaard geluidvoorschriften met betrekking tot het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Geconcludeerd wordt echter ook dat niet aan de standaard voorschriften kan worden voldaan voor wat betreft de maximale geluidniveaus. De maatwerkvoorschriften zijn dan ook in hoofdzaak gericht op het beperken van deze maximale geluidsniveaus voor zover dat redelijkerwijs binnen de mogelijkheden ligt van het bedrijf. De maatwerkvoorschriften hebben betrekking op de activiteiten:

- Sorteren steigermateriaal;
- Vorkheftruck;
- Containerhandling;
- Achteruitrijdsignalering;
- Gesloten houden van overheaddeuren;
- Dempingsmateriaal voor het toegangshek;
- Instructie van eigen personeel en dat van derden.

De voorschriften luiden als volgt:

1. In de periode van 9.00 uur tot 11.00 uur op werkdagen geldt voor de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevel van gevoelige gebouwen in afwijking van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit de norm van 75 dB(A);
2. De vorkheftruck, die in bedrijf is, dient te allen tijde zijn voorzien van vast gezette lepels of een verstelbaar lepelbord. Het maximale geluidsniveau op de gevel van gevoelige gebouwen ten gevolge van de vorkheftruck mag op werkdagen in de dagperiode niet meer bedragen dan 71 dB(A) op grond van art 2.20 lid 1 van het Activiteitenbesluit;

¹ In 2018 is aan Stichting Bikkel een Omgevingsvergunning verleend voor het 'handelen in strijd met het bestemmingsplan': Besluit OV-2018-0383/2068196 d.d. 13 december 2018.

² Bouwbedrijf Van Hengel valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften die in het besluit met kenmerk AZ/638530 d.d. 6 juli 2009 voor het bedrijf zijn gesteld en in 2011 onherroepelijk zijn geworden.

3. Tijdens het achteruit rijden op het terrein van de inrichting dient de achteruitrijdsignalering van vrachtwagens uitgeschakeld te zijn óf uit een akoestische rapportage blijken dat de geluidnormering van het Activiteitenbesluit niet wordt overschreden door die signalering. Dit voorschrift wordt van kracht drie maanden na de inwerkingtreding van dit besluit;
4. De overheaddeuren van de ruimte, waarin machinale houtbewerking plaatsvindt, dienen gesloten te worden gehouden behoudens voor het doorlaten van goederen, op grond van art. 2.20 lid 5;
5. Het toegangshek ter hoogte van de houtmotinstallatie dient te zijn voorzien van geluidsdempende voorzieningen, zodat wordt voldaan aan de L_{Amax} nachtperiode (60 dB(A) op de gevel van gevoelige gebouwen) op grond van artikel 2.20 lid 6 van het Activiteitenbesluit;
6. In de nachtperiode (23.00 uur tot 7.00 uur) dient het eigen personeel en derden (schriftelijk) geïnstrueerd te zijn dat het niet slaat met deuren, niet naar elkaar schreeuwt, niet claxonneert en het volume van de radioapparatuur in de bestel- en personenwagens laag afstelt, op grond van art. 2.20 lid. 5. Het eigen personeel dient instructie te krijgen over het de voorkeursperiode van 9.00 uur tot 11.00 op werkdagen waarin afval gestort kan worden in de daarvoor bestemde containers. Tevens dient het personeel de instructie te krijgen het stortgeluid van afval in de containers zo veel mogelijk te beperken, op grond van art. 2.20 lid. 5;
7. Eventuele incidentele bedrijfsactiviteiten, die geluidhinder (mogelijke overschrijding maximale niveaus) kunnen opleveren, dienen tenminste 2 werkdagen voorafgaande aan de activiteit te worden gemeld aan het college van burgemeester en wethouders.

De gebruiksregels voor de gronden met aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - buitenruimte' die zijn opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' zijn voor zover mogelijk in overeenstemming met bovenstaande maatwerkvoorschriften en zijn als volgt geformuleerd:

- a. Gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – buitenruimte' mogen door de bedrijven als bedoeld in artikel 3.1 onder a, b en c³ worden gebruikt voor parkeren en ontsluiting;
- b. Gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – buitenruimte' mogen uitsluitend door de bedrijven als bedoeld in artikel 3.1 onder a en b³ ook worden gebruikt voor:
 1. opslag;
 2. laden en lossen, inclusief containerhandling;
 3. sorteren steigermateriaal;
- c. Voor het gebruik als bedoeld onder b, 2 en 3 gelden de volgende voorwaarden:
 1. Het laden en lossen van containers en het sorteren van steigermateriaal mag uitsluitend plaatsvinden op werkdagen tussen 9.00 uur en 11.00 uur;
- d. Het gebruik van achteruitrijdsignalering is niet toegestaan.

Met deze specifieke gebruiksregels is in het bestemmingsplan geborgd dat de actuele situatie, na vaststelling van het bestemmingsplan, ook overeenkomt met de maximaal planologische situatie. Aan Bouwbedrijf van den Hengel wordt op deze manier de zekerheid geboden dat zij

³ Artikel 3.1 (a) bedrijven in de categorieën 1 en 2, (b) aannemersbedrijf uit categorie 3.1, (c) aanduiding 'maatschappelijk'

hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen blijven uitoefenen zoals nu het geval is, waarmee voldaan is aan het tweede doel van de goede ruimtelijke ordening, zie paragraaf 2.1.

In de navolgende beoordeling volgens de systematiek van de VNG-publicatie wordt nader ingegaan op het eerste doel van de goede ruimtelijke ordening, de beoordeling van het akoestisch woon- en leefklimaat bij woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving van het plangebied Veldweg 2b.

4 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat

4.1 Stap 1 VNG-publicatie

Het gebied waarin het perceel Veldweg 2b gesitueerd is, kenmerkt zich als een gemengd gebied waarin diverse functies aanwezig zijn. Direct ten westen van het plangebied ligt de gemeentelijke begraafplaats en een detailhandelsbedrijf en ten zuiden van het plangebied bevindt zich het bedrijfsperceel Veldweg 2. Aan de overzijde van de spoorlijn Utrecht-Baarn, tussen de Torenstraat en de spoorlijn, zijn eveneens detailhandels- en andere bedrijven gelegen, alsmede horeca en woningen. Voorts loopt direct langs het plangebied de al genoemde spoorlijn met direct aan de overzijde van het plangebied station Soest met het voormalige stationsgebouw, waarin een architectenbureau en woning zijn gehuisvest.

In beginsel worden met het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' bedrijven tot en met categorie 2 mogelijk gemaakt, met als richtafstand 10 meter in dit gemengd gebied. Voor alle woningen en geluidgevoelige bestemmingen nabij het plangebied wordt aan deze richtafstand voldaan. Er kan dus worden gesteld dat sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat en een goede ruimtelijke ordening bij gebruik van het perceel door een categorie 2 (of categorie 1) bedrijf van om het even welke aard.

Voor het specifiek toegestane aannemersbedrijf uit categorie 3.1 geldt in dit gemengd gebied een richtafstand van 30 meter. Voor de in tabel 4-1 genoemde woningen in de omgeving is niet

voldaan aan deze richtafstand. De nummering uit de tabel komt overeen met de nummering in figuur 3-1.

Tabel 4-1 Woningen waar niet is voldaan aan de richtafstand uit stap 1 in geval van milieucategorie 3.1

Nummering in figuur 3-1	Adres	Afstand tot de grens van de inrichting	Richtafstand milieucategorie 3.1 in gemengd gebied	Beoordeling
1	Stationsweg 18, Soest	circa 17 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet
2	Stationsweg 16, Soest	circa 29 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet
3	Kerkstraat 28a, Soest	circa 21 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet
4	Veldweg 1, Soest	circa 23 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet
5	Veldweg 6, Soest	circa 28 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet
6	Veldweg 4A, Soest	circa 13 meter	≥ 30 meter	Voldoet niet

De richtafstand van 30 meter geldt voor het aspect geluid. Voor het aspect stof bedraagt de richtafstand 10 meter, voor de aspecten geur en gevaar is de richtafstand gelijk aan 0 meter. Voor deze drie aspecten is wel bij alle woningen in de omgeving voldaan aan de richtafstand. Voor het aspect geluid wordt daarom in navolgende paragrafen een nader onderzoek uitgevoerd waarbij de stappen 2 tot en met 4 uit de VNG-publicatie, voor zover nodig, worden beschouwd.

4.2 Stap 2 VNG-publicatie

In tabel 2-1 worden de grenswaarden weergegeven met betrekking tot de geluidbelasting in stap 2. Uit diverse akoestische onderzoeken met betrekking tot het Bouwbedrijf van den Hengel, zie bijlage 1, blijkt dat aan deze grenswaarden conform stap 2 wordt voldaan, met uitzondering van de grenswaarde van 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus. Dit blijkt ook al uit de maatwerkvoorschriften voor het Bouwbedrijf van den Hengel zoals omschreven in paragraaf 3.3. Hierin staat dat de maximale geluidniveaus, als gevolg van activiteiten die vallen binnen het toetsingskader van het Activiteitenbesluit (zoals sorteren steiger materiaal), ten hoogste 75 dB(A) zullen bedragen tussen 09:00-11:00 uur. Vóór 09:00 uur en na 11:00 uur dienen die activiteiten die vallen binnen het toetsingskader van het Activiteitenbesluit (zoals intern transport) te voldoen aan de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit en bijgevolg ook aan de grenswaarden uit stap 2, met uitzondering van de maximale geluidniveaus als gevolg van de vorkheftruck (te gebruiken voor laden en lossen maar ook voor intern transport), deze mogen niet meer bedragen dan 71 dB(A) in de dagperiode. Op basis van artikel 2.17, lid 1b, zijn de standaard geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit niet van toepassing op maximale geluidniveaus als gevolg van laad- en losactiviteiten in de dagperiode. De activiteit die conform de onderzoeken in bijlage 1 de hoogste maximale geluidniveaus veroorzaakt, is de containerhandling, en dus een laad- en losactiviteit. Hiervoor is in de onderzoeken in bijlage 1 bepaald dat een maximaal geluidniveau van ten hoogste 73 à

83 dB(A) te verwachten is ter plaatse van de woonbestemming aan de Stationsweg 18⁴. In onderstaande tabel 4-2 wordt een samenvatting gegeven van de ten hoogste te verwachten optredende maximale geluidniveaus op basis van de onderzoeken in bijlage 1 bij de zes woningen waarvoor niet aan de richtafstand uit stap 1 is voldaan.

Tabel 4-2 Maximale geluidniveaus als gevolg van activiteiten op het buitenterrein en toetsing aan stap 2 voor de woningen en bestemmingen waar niet is voldaan aan stap 1

Nummering in figuur 3-1	Adres	Ten hoogste te verwachten optredende maximale geluidniveaus L_{Amax}	Grenswaarde L_{Amax} conform stap 2 in een gemengd gebied	Beoordeling
1	Stationsweg 18, Soest	74 à 83 dB(A)*	≤ 70 dB(A)	Voldoet niet
2	Stationsweg 16, Soest	72 à 73 dB(A)*	≤ 70 dB(A)	Voldoet niet
3	Kerkstraat 28a, Soest	≤ 70 dB(A)**	≤ 70 dB(A)	Voldoet
4	Veldweg 1, Soest	circa 64 dB(A)	≤ 70 dB(A)	Voldoet
5	Veldweg 6, Soest	circa 66 dB(A)	≤ 70 dB(A)	Voldoet
6	Veldweg 4A, Soest	≤ 70 dB(A)**	≤ 70 dB(A)	Voldoet

* Uitgaande van een bronvermogen van 126 dB(A) behorende bij de activiteit containerhandling³ wordt dit de maatgevende bron. Uitgaande van een bronvermogen van 116 dB(A) behorende bij de activiteit containerhandling³ worden de ten hoogste te verwachten maximale geluidniveaus bij de betreffende woningen veroorzaakt door handling of sorteren van steiger materiaal. De maximale geluidniveaus als gevolg van de vorkheftrucks bedragen 71 à 73 dB(A) ter plaatse van de Stationsweg 18. Vorkheftrucks die voorzien zijn van vast gezette lepels of een verstelbaar lepelbord zijn circa 2 dB stiller;

** In de akoestische onderzoeken in bijlage 1 zijn de betreffende woningen niet beschouwd. Uitgangspunt is dan ook dat hier - gezien de afstand ten opzichte van de maatgevende geluidbronnen en/of de tussengelegen afschermdende bebouwing - geen relevante geluidbelasting te verwachten is.

In tabel 4-3 worden de conclusies van de beoordeling conform stap 2 samengevat met betrekking tot de bestemming aannemersbedrijf uit milieucategorie 3.1. Voor twee woningen, te weten Stationsweg 18 en Stationsweg 16, wordt niet voldaan aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau conform stap 2.

Tabel 4-3 Grenswaarden geluidbelasting en beoordeling stap 2 voor de woningen en bestemmingen waar niet is voldaan aan stap 1

	Gemengd gebied	Beoordeling
Stap 2		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$)	50 dB(A)	Voldoet bij alle woningen waar niet is voldaan aan stap 1
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	Voldoet bij alle woningen waar niet is voldaan aan stap 1, met uitzondering

⁴ De gehanteerde brongeluidvermogens voor de activiteit containerhandling zijn in de onderzoeken gebaseerd op literatuurgegevens en variëren tussen 116 en 126 dB(A). Overige relevante brongeluidvermogens zijn gebaseerd op geluidmetingen.

		van de woningen met adres Stationsweg 16 en 18
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	Voldoet bij alle woningen waar niet is voldaan aan stap 1

4.3 Stap 3 VNG-publicatie

Aangezien de grenswaarde voor de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied dezelfde is in stap 3 als in stap 2, zie tabel 2-1, wordt in onderstaande tabel 4-4 rechtstreeks overgegaan tot de beoordeling conform stap 3. Voor twee woningen, te weten Stationsweg 18 en Stationsweg 16, wordt niet voldaan aan de grenswaarde voor het maximale geluidniveau conform stap 3.

Tabel 4-4 Grenswaarden geluidbelasting en beoordeling stap 3 voor de woningen en bestemmingen waar niet is voldaan aan stap 2

	Gemengd gebied	Beoordeling
Stap 3		
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	55 dB(A)	Voldoet bij de woningen waar niet is voldaan aan stap 2 (zie tabel 4-3)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	Voldoet bij geen van de woningen waar niet is voldaan aan stap 2 (zie tabel 4-3)
Verkeersaantrekkende werking	65 dB(A)	Voldoet bij de woningen waar niet is voldaan aan stap 2 (zie tabel 4-3)

4.4 Stap 4 VNG-publicatie

In stap 4 is het mogelijk om gemotiveerd hogere geluidniveaus toe te staan dan de grenswaarden conform stap 3. Dit is in voorliggende situatie niet nodig voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en ook niet voor de verkeersaantrekkende werking aangezien hiervoor wordt voldaan aan de grenswaarden conform stap 2. Een beoordeling conform stap 4 is wel noodzakelijk voor de maximale geluidniveaus ter plaatse van de woningen aan de Stationsweg 18 en 16 als gevolg van de bestemming aannemersbedrijf uit milieucategorie 3.1. Hierbij is het noodzakelijk om de cumulatie met andere geluidbronnen te beschouwen en dient vervolgens een grondige onderbouwing en motivatie plaats te vinden met betrekking tot de aanvaardbaarheid.

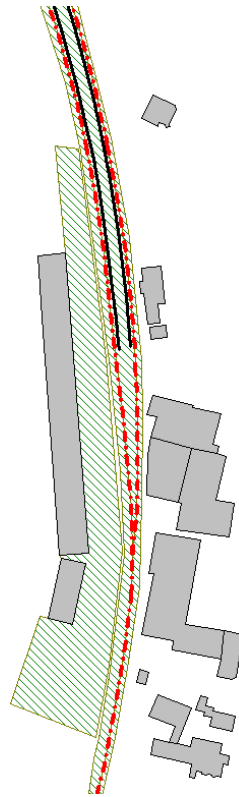
De cumulatie met andere relevante geluidsbronnen in de omgeving dient inzichtelijk te worden gemaakt. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus – waarvoor niet is voldaan aan de grenswaarden uit stap 2 – is het vooral relevant om de maximale geluidniveaus als gevolg van het railverkeerslawaai te beschouwen.

Tussen het plangebied en de woning die de hoogste maximale geluidbelasting ondervindt aan de Stationsweg 18, is de spoorlijn Utrecht-Baarn en het station Soest gesitueerd, zie figuur 4-1. In figuur 4-2 is met rode lijnen de ligging van de spoorbanen ten opzichte van deze woning

verduidelijkt. De oostelijke baan ligt slechts op 4 à 5 meter van de gevel van het voormalige stationsgebouw aan de Stationsweg 18 en op circa 15 à 16 meter van de gevel van de woning aan Stationsweg 16.



Figuur 4-1 Situering spoorlijn Utrecht-Baarn en station Soest ten opzichte van woning Stationsweg 18 en 16



Figuur 4-2 Situering spoorlijn Utrecht-Baarn en station Soest ten opzichte van de omgeving

Voor het berekenen van geluidbelastingen als gevolg van railverkeerslawaaï zijn de spoorgegevens te downloaden uit het “geluidregister spoor” via www.geluidspoor.nl. Aangezien er voor maximale geluidniveaus vanwege railverkeerslawaaï geen wettelijk toetsingskader bestaat, zijn hier echter geen brongegevens uit af te leiden voor wat betreft de piekgeluiden van bijvoorbeeld een passerende of afremmende trein. Op basis van literatuurgegevens en onze ervaring met akoestisch onderzoeken voor bijvoorbeeld spoorwegemplacements, wordt dit bronvermogen van de piekgeluiden door spoorverkeer ingeschat op circa 105 à 110 dB(A). Om een indruk te krijgen van het maximale geluidniveau dat optreedt wanneer een trein, uitgaande van deze emissiegegevens, de woning aan de Stationsweg 18 respectievelijk Stationsweg 16 passeert of bij de halte tot stilstand komt, is op basis hiervan een indicatief rekenmodel opgesteld. Voor de invoergegevens en rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2. In onderstaande tabel 4-5 wordt een overzicht van de rekenresultaten getoond.

Tabel 4-5 Inschatting maximale geluidniveaus als van voor de woning passerende of afremmende trein

Nummering in figuur 3-1	Adres	L _{Amax}
1	Stationsweg 18, Soest	circa 81 – 86 dB(A)
2	Stationsweg 16, Soest	circa 68 – 73 dB(A)

Geconcludeerd wordt dat de maximale geluidniveaus die bij de woning aan de Stationsweg 18 respectievelijk Stationsweg 16 worden ondervonden als gevolg van de passerende treinen op de spoorlijn Utrecht-Baarn van dezelfde grootte-orde (of groter) zijn als de maximale

geluidniveaus die worden ondervonden als gevolg van de activiteiten op het buitenterrein (inclusief laden en lossen) bij het aannemersbedrijf (zie tabel 4-2). De maximale geluidniveaus als gevolg van het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' in Soest zijn daarmee ter plaatse van de woningen Stationsweg 18 en 16 niet hoger dan de maximale geluidniveaus die vanuit de omgeving worden ondervonden.

Op basis van de beschikbaar gestelde informatie op www.ns.nl stoppen aan de halte Soest op een weekdag per uur vier treinen voor personenvervoer tussen 06:00 uur 's ochtends en 01:00 uur 's nachts. Voor het te bestemmen aannemersbedrijf van milieucategorie 3.1 is het zo dat de hoogste maximale geluidniveaus duidelijk het gevolg zijn van (met name de laad- en los-) activiteiten op het buitenterrein. Door de specifieke gebruiksregels die zijn gesteld voor dit buitenterrein, zie paragraaf 3.3, wordt de bijbehorende hinder zover als realistisch mogelijk voor de bedrijfsvoering beperkt, onder andere in de tijd. De betreffende hoogste pieken zullen hierdoor alleen in de dagperiode tussen 09.00 en 11.00 uur optreden. De tijdsperiode waarbinnen de hoge maximale geluidniveaus als gevolg van het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' in Soest zullen optreden ter plaatse van de woningen Stationsweg 18 en 16 is daarmee beperkter dan de tijdsperiode waarbinnen vergelijkbare maximale geluidniveaus vanuit de omgeving worden ondervonden.

Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat vaststelling van het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' niet leidt tot een aantasting van het woon- en leefklimaat bij de betreffende woningen. Bovendien is het zo dat in het kader van de 'vergunbaarheid' en het vaststellen van de maatwerkvoorschriften voor het Bouwbedrijf van den Hengel uitvoerig onderzoek is uitgevoerd naar de mogelijkheid tot het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidniveaus zoveel als mogelijk te beperken. Alle realistisch mogelijke maatregelen zijn getroffen en/of als dusdanig opgenomen in de maatwerkvoorschriften. De specifieke gebruiksregels bij het bestemmingsplan 'Veldweg 2b' zijn voor zover mogelijk in overeenstemming met deze maatwerkvoorschriften zodat dit ook middels het bestemmingsplan is geborgd. Geoordeeld wordt dat er geen verdere bron- of overdrachtsmaatregelen realistisch mogelijk zijn.

Overzicht bijlage(n)

Bijlage 1

Overzicht uitgevoerde akoestische onderzoeken Bouwbedrijf Van Hengel

Bijlage 2

Invoergegevens en rekenresultaten akoestisch overdrachtsmodel maximaal geluidniveau als gevolg van passerende trein

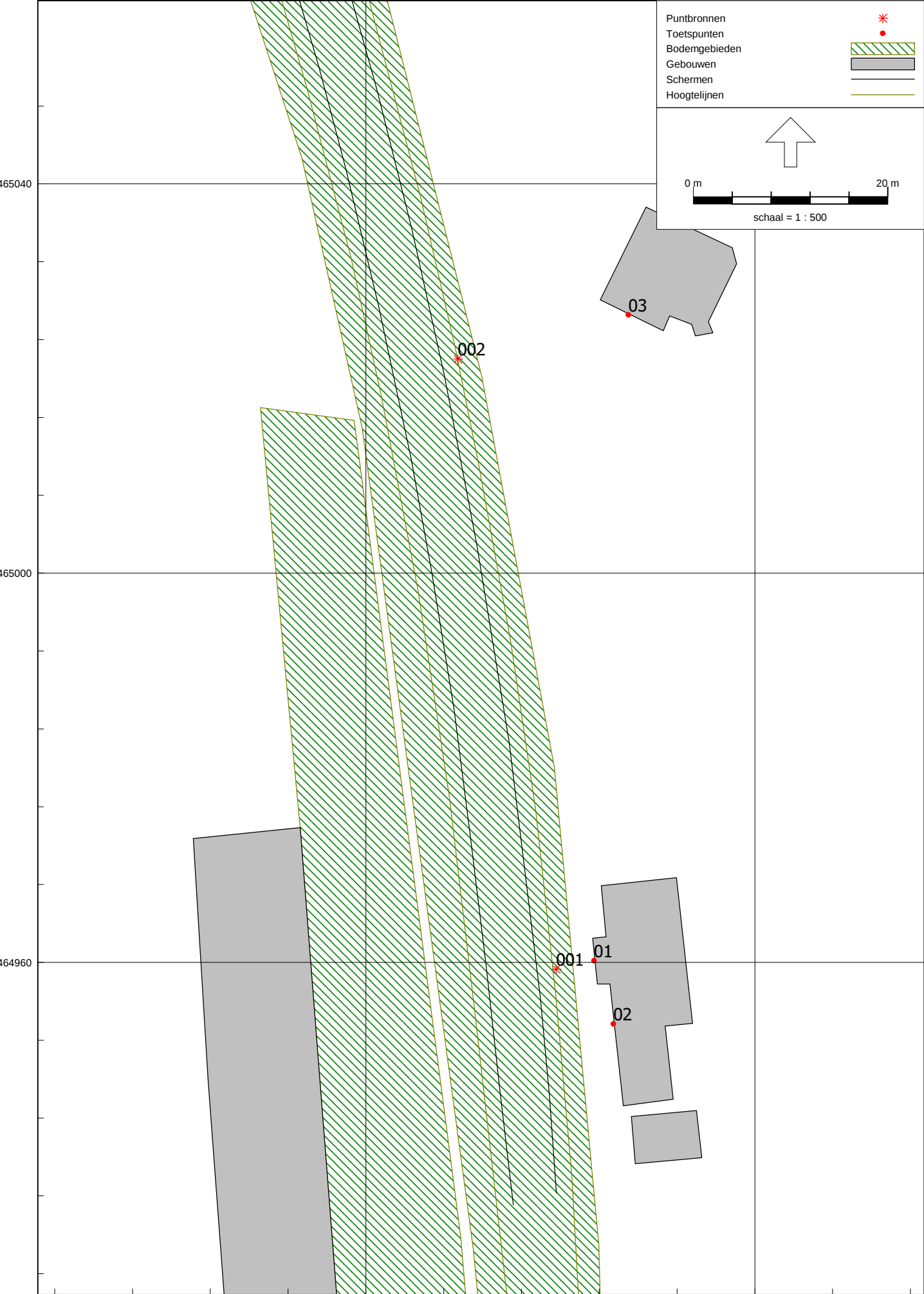
Bijlage 1

Overzicht uitgevoerde akoestische onderzoeken Bouwbedrijf Van Hengel

- [1] Bouwbedrijf Van den Hengel te Soest – Akoestisch onderzoek Besluit Bouw- en Houtbedrijven milieubeheer door Schoonderbeek en Partners Advies BV (SPA) d.d. 21 maart 2007 met referentie 07.053.R01
- [2] Resultaten geluidmetingen en beoordeling rapport akoestisch onderzoek Schoonderbeek en Partners Advies voor Bouwbedrijf Van den Hengel te Soest door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV d.d. 3 september 2007 met referentie 20063222-02
- [3] Bouwbedrijf Van den Hengel te Soest – Akoestisch onderzoek Besluit Bouw- en Houtbedrijven milieubeheer door Schoonderbeek en Partners Advies BV (SPA) d.d. 19 oktober 2007 met referentie 07.053.R02
- [4] Second opinion aanvullend akoestisch onderzoek met betrekking tot Bouwbedrijf van den Hengel te Soest door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV d.d. 24 juni 2008 met referentie 20081397-02
- [5] Bouwbedrijf Van den Hengel te Soest – Akoestisch onderzoek BARIM door Schoonderbeek en Partners Advies BV (SPA) d.d. 15 oktober 2008 met referentie 08476.R01
- [6] Geluidmeting en contra- expertise met betrekking tot gewijzigde situatie bij Bouwbedrijf van den Hengel door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV d.d. 7 november 2008 met referentie 20082208-04
- [7] E-mail inclusief berekening gevelgeluidwering met betrekking tot Maatwerkvoorschrift Van den Hengel door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV d.d. 7 april 2009
- [8] Brief met betrekking tot Maatwerkvoorschriften Van den Hengel te Soest door Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV d.d. 21 februari 2011 met referentie 201100076-02

Bijlage 2

Invoergegevens en rekenresultaten akoestisch
overdrachtsmodel maximaal geluidniveau als gevolg van
passerende trein



Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
001	passerende of afremmende trein	149739,56	464959,31	0,50	11,40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000
002	passerende of afremmende trein	149729,45	465022,02	0,50	11,40	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
001	8,000	Nee	Nee	Nee	65,76	81,52	95,23	99,24	98,62	98,60	96,29	84,96	84,96	104,95	0,00
002	8,000	Nee	Nee	Nee	65,76	81,52	95,23	99,24	98,62	98,60	96,29	84,96	84,96	104,95	0,00

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,76	81,52	95,23	99,24	98,62	98,60	96,29	84,96	84,96
002	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,76	81,52	95,23	99,24	98,62	98,60	96,29	84,96	84,96

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr Totaal
001	104,95
002	104,95

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Stationsweg 18	11,40	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Stationsweg 18	11,40	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Stationsweg 16	11,40	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Veldweg 2b	0,00
02	Spoorweg	1,00

BP Veldweg 2b te Soest
Invoergegevens

Lievense Milieu BV
Bijlage 2

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Statopmsweg 18	9,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Stationsweg 18	4,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Veldweg 2b	6,00	11,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Veldweg 2b	4,00	11,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Kerkstraat 28a	6,00	11,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Torenstraat 24	9,00	11,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Kerkstraat 28	7,00	11,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		3,00	11,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Torenstraat 22a	5,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Torenstraat 22a	8,00	11,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Stationsweg 20	6,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Stationsweg 20	8,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Torenstraat 16	12,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Stationsweg 16	8,00	11,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
PE1350626	p:1040250048	1,00	11,40	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350627	p:1040250050	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: railverkeer maximaal
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	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
PE1350626	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350627	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: railverkeer maximaal
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Stationsweg 18	1,50	81,78	81,78	81,78
01_B	Stationsweg 18	5,00	78,62	78,62	78,62
02_A	Stationsweg 18	1,50	75,51	75,51	75,51
02_B	Stationsweg 18	5,00	74,65	74,65	74,65
03_A	Stationsweg 16	1,50	68,24	68,24	68,24
03_B	Stationsweg 16	5,00	68,33	68,33	68,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen