



OLST-WIJHE
Ter Stegestraat 34

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Olst-Wijhe

Ter Stegestraat 34

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

177300.20150713.1

projectleider:

D. de Vries

auteur(s):

M.M. Seidel

planstatus

datum:

24-09-2015

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling spoorweglawaai	5
3. Berekeningsuitgangspunten	7
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	7
3.2. Verkeersgegevens	7
3.3. Ruimtelijke gegevens	7
4. Akoestisch onderzoek	9
4.1. Rekenresultaten en beoordeling spoorlijn	9
5. Conclusie	11

Bijlagen:

1. Invoergegevens.
2. Rekenresultaten spoor.

Aan de Ter Stegestraat 34 te Olst bestaat het voornemen een woonwagen of een woning te realiseren. Woonwagens worden gezien als geluidgevoelige terreinen en woningen als geluidgevoelige functies waarvoor op grond van de Wet geluidhinder (Wgh), indien deze gelegen zijn binnen de geluidszone van een gezoneerde (spoor)weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

De locatie is gelegen binnen de geluidszone van de spoorlijn Deventer – Zwolle. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk. Aangezien niet bekend is of een woonwagen of woning gerealiseerd wordt, zal in onderhavige rapportage op beide aspecten worden ingegaan.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling spoorweglawaai

De spoorlijn is opgenomen op de Regeling geluidplafondkaart Milieubeheer (RGM), waardoor de bronnen onder hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer (Wm) vallen. Omdat het hier gaat om een nieuw geluidgevoelig terrein/functie binnen de zone van een spoorweg, dient getoetst te worden aan de normen van de Wgh. De broninformatie dient ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 3.8 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

Nieuwe situaties

Voor de geluidsbelasting op de gevels van woningen en geluidgevoelige terreinen binnen de wettelijke geluidszone van een (spoor)weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare waarde niet te boven gaan. In onderstaande tabellen zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarde weergegeven.

Tabel 2.1 Relevante grenswaarden bestaande spoorlijn, nieuw geluidgevoelig terrein

	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Geluidgevoelig terrein	55 dB	63 dB

Tabel 2.2 Relevante grenswaarden bestaande spoorlijn, nieuwe woningen

	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
Woningen (binnenstedelijk)	48 dB	63 dB

De geluidswaarde binnen de geluidgevoelige bestemmingen dient in alle gevallen te voldoen aan de normen uit het Bouwbesluit.

3. Berekeningsuitgangspunten

7

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 3.00 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van spoorwegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Gegevens spoor

De gegevens van de spoorlijn zijn ontleend aan het geluidregister, zoals bedoeld in de Regeling geluid milieubeheer. In het geluidregister zijn gegevens opgenomen omtrent de intensiteiten per spoorcategorie, baanvaksnelheid, de ligging van de bronregisterlijnen, het type bovenbouwconstructie, afscherpende objecten, zoals geluidsschermen, wissels en de plafondcorrectiewaarde.

Op grond van de x-, y- en z-coördinaten van de bronregisterlijnen uit het geluidregister, is de eventuele hoogteligging van de spoorweg in het overdrachtsmodel opgenomen.

Alle invoergegevens zoals hierboven bedoeld zijn te raadplegen op het elektronisch raadpleegbare geluidregister: <http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de maaiveldfluctuaties en hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. De voor het gebied relevante rijlijnen en de bouwvlakken zijn in dit model ingevoerd. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Waarneempunten

Woonwagenstandplaatsen worden gezien als geluidgevoelige terreinen. Hier dient op de rand van het terrein gerekend te worden. De waarneempunten liggen dan ook op een hoogte van 1,5 m aan de rand van het terrein. De woning kan alleen binnen het aangegeven bouwvlak gerealiseerd worden. Het waarneempunt ligt dan ook op een hoogte van 1,5 m aan de rand van dit vlak..

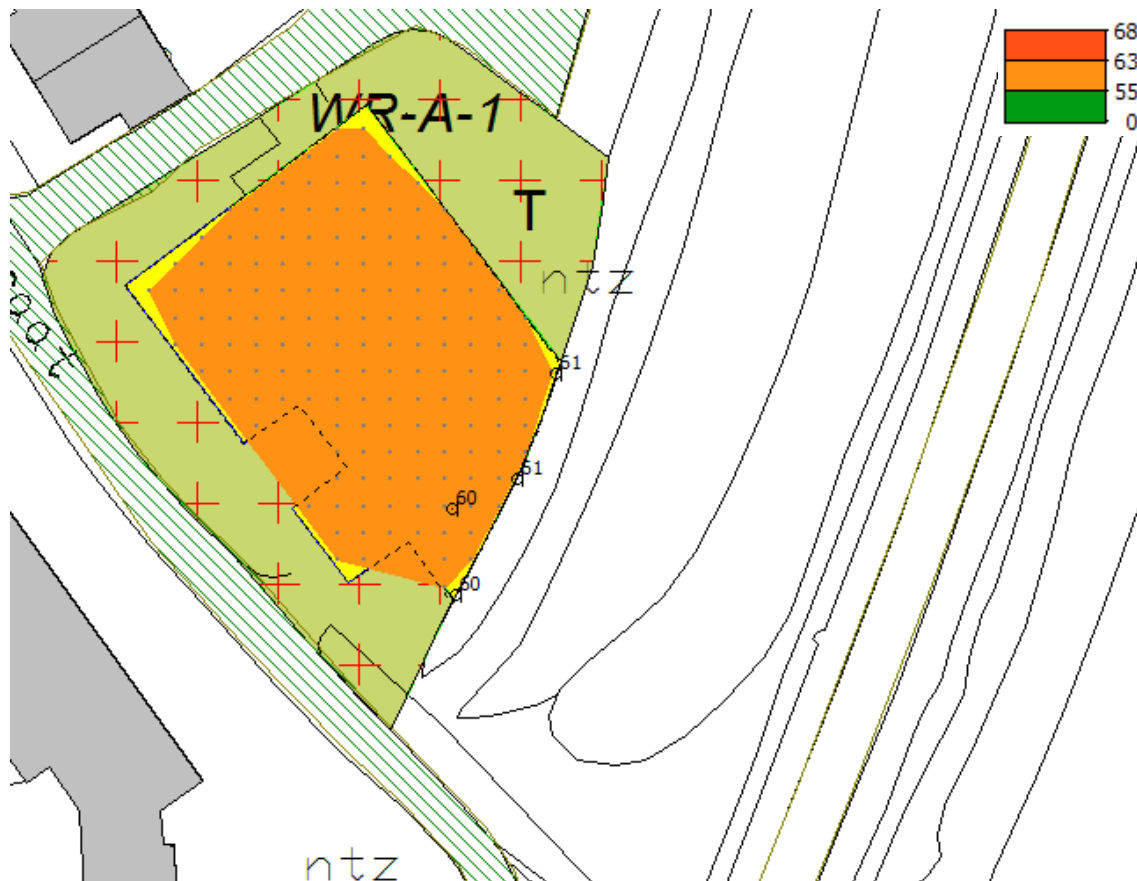
Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische

Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.1. Rekenresultaten en beoordeling spoorlijn

Uit figuur 4.1 blijkt dat ten gevolge van de spoorlijn de maximale geluidsbelasting 60 dB bedraagt. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wel overschreden, maar de maximale geluidsbelasting van 63 dB voor woonwagenstandplaatsen en 68 dB voor woningen niet. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 2. Uit de ligging van de contouren is eveneens op te maken dat in het gehele gebied de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn op hoogte 1,5 m

Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting

De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Maatregelen in het overdrachtsgebied zijn denkbaar in de vorm van een geluidsscherm. De kosten van het geluidsscherm staan echter niet in verhouding tot de ontwikkeling van één woonwagen. Het toepassen van een dergelijk scherm stuit op overwegende bezwaren van financiële aard.

Een maatregel aan de bron is het toepassen van raildempers. Ook deze maatregel stuit op bezwaren van financiële aard. Daarnaast is de spoorlijn vastgelegd in het geluidsregister. Dit is wettelijk bepaald, de broninformatie dient bij toetsing van nieuwe geluidgevoelige terreinen en functies namelijk ontleend te worden aan het geluidregister zoals bedoeld in artikel 4.9 lid 2 en 3 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012). Aan het geluidregister mogen geen aanpassingen worden gedaan.

Ten gevolge van de spoorlijn wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn niet mogelijk, gewenst en/of doelmatig. Er dient dan ook een verzoek tot vaststelling van hogere waarden te worden gedaan. Zoals eerder benoemd is niet bekend of een woonwagen of woning gerealiseerd wordt. De te verlenen hogere waarde is dan ook afhankelijk van de invulling van het perceel. Een en ander is vastgelegd in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Ontheffingswaarden

Ontwikkeling	Aantal	Ontheffingswaarde	Geluidsbron
Ter Stegestraat 34	1 woonwagen	61 dB	Spoorlijn
	1 woning	60 dB	

De verleende hogere waarde zal in het kadaster worden vastgelegd.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Modelinformatie

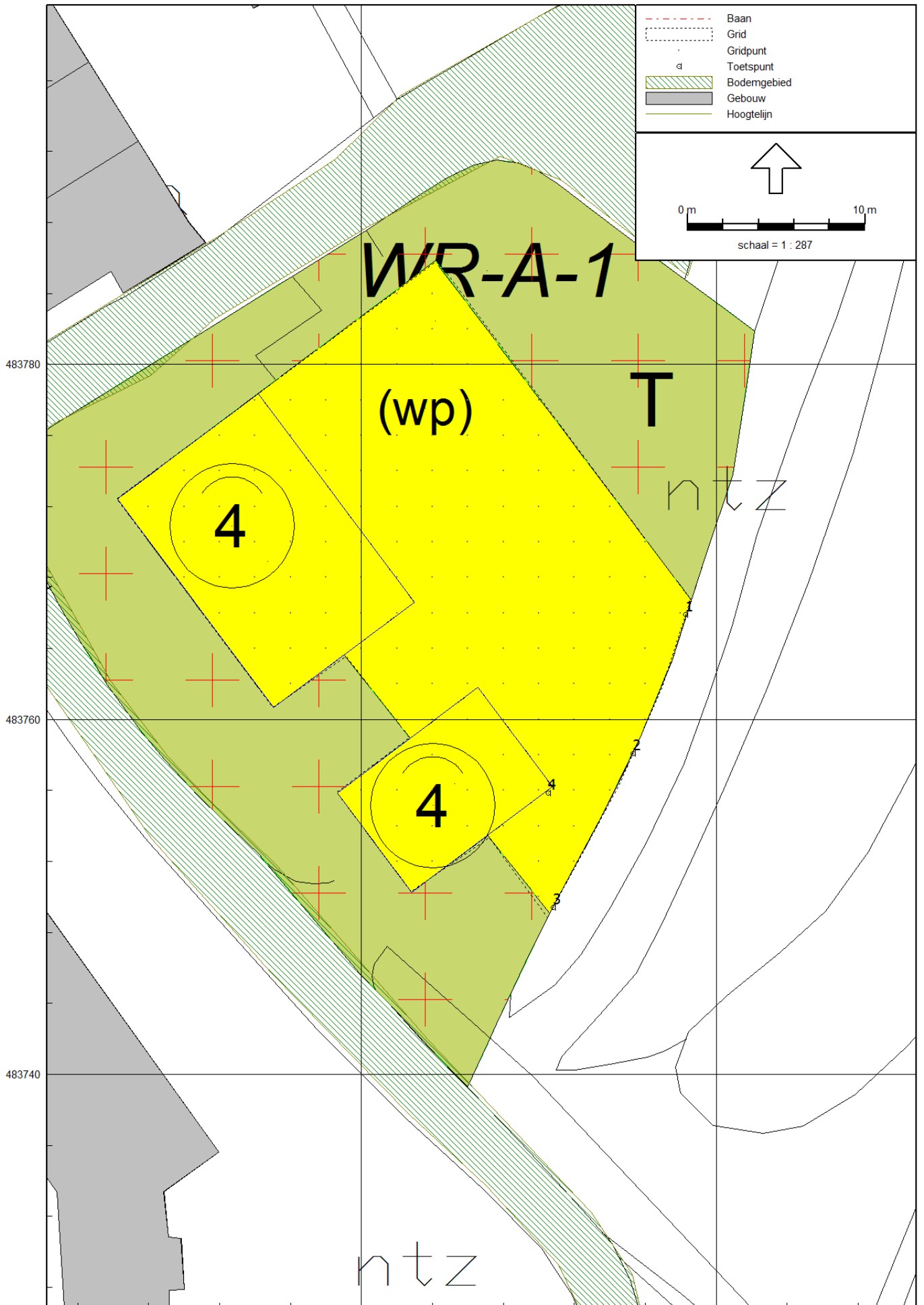
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Akoestisch onderzoek grid

Model eigenschap

Omschrijving	Akoestisch onderzoek grid
Verantwoordelijke	mseidel
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	mseidel op 16-9-2015
Laatst ingezien door	mseidel op 23-9-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Modelinformatie

Commentaar



Toetspunten

Model: Akoestisch onderzoek grid

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
		4,10	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
1		4,10	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
2		4,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee
2		4,02	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage 2 Rekenresultaten spoor

Rekenresultaten spoor

Rapport: Resultatentabel
Model: Akoestisch onderzoek grid
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		1,50	60,59
2_A		1,50	60,57
3_A		1,50	60,29
4_A		1,50	59,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen