



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Nieuw Stevenskamp, Heeten

Gemeente Raalte

Datum: 16 april 2020

Projectnummer: 190240

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Hogere waarde procedure	5
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	6
2.4	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidbronnen	7
4	Onderzoek	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	9
4.3	Geluidbelastingen	10
4.4	Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen	12
4.5	Cumulatie	14
4.6	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	14
5	Conclusie	15

Bijlagen

- Bijlage A** Grafisch overzicht rekenmodel
- Bijlage B** Rapportage van het rekenmodel
- Bijlage C** Verbeelding d.d. 08-04-2020
- Bijlage D** Rekenresultaten in tabelvorm

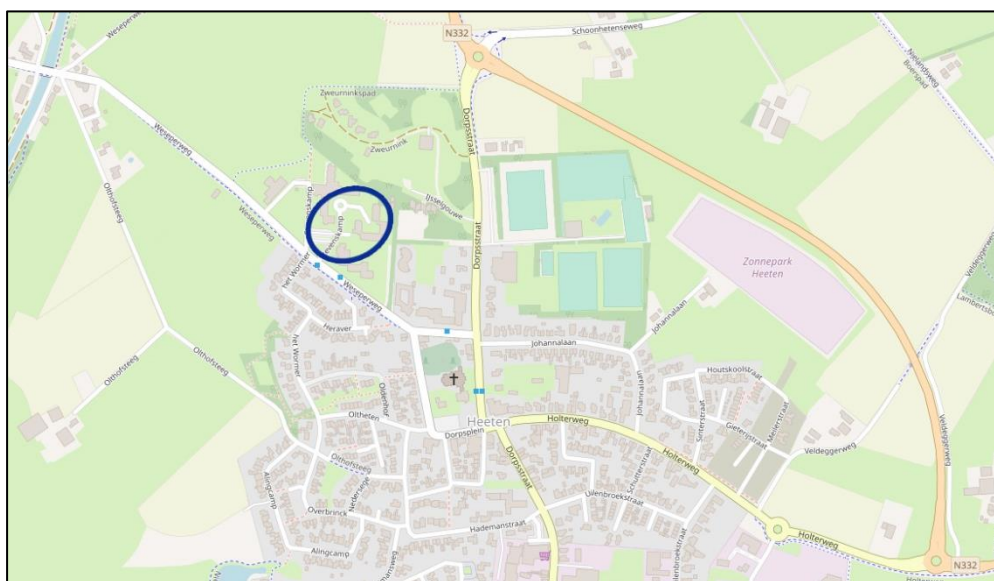
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Stevenskamp in Heeten bevindt zich de woonzorglocatie Stevenskamp. Het aanwezige gebouw is verouderd en voldoet niet meer aan de eisen van de tijd. Zorgroep Raalte wil het daarom slopen en een nieuw gebouw met maximaal 48 woonzorgappartementen realiseren. Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn op deze locatie woningen en maatschappelijke voorzieningen toegestaan. De nieuwbouw past echter niet binnen het huidige bouwvlak en de bijbehorende regeling. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet het bestemmingsplan worden herzien. Hierbij zal worden aangetoond dat de beoogde ontwikkeling in overeenstemming is met een 'goede ruimtelijke ordening'. Om de haalbaarheid aan te tonen dient onder meer een akoestisch onderzoek te worden verricht. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de rand van de kern Heeten en grenst aan de (deels gezoneerde) Weseperweg. Ten oosten van het plangebied is de 30 km/uur weg Dorpsstraat gelegen. Op grotere afstand loopt ten noordoosten de provinciale weg N332.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (in blauw)

1.3 Doel van het onderzoek

Om het initiatief mogelijk te maken moet volgens de artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologische regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde uit de Wgh weergegeven voor wegverkeer.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

	Wegverkeer
Stedelijk gebied	
Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffingswaarde kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden aangevraagd.

Indien aanwezig moet worden voldaan aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid. De gemeente Raalte maakt gebruik van het Interimbeleid Hogere Grenswaarden Wet geluidhinder. Indien nodig zal hieraan worden getoetst in voorliggend onderzoek.

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerder geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting. De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Winhavik (versie 9.0.2).

2.4.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: "Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting" uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de Omgevingsdienst IJsselland, het betreffen wekdagintensiteiten voor het jaar 2020. Gerekend is met een autonome groei van 1,5% om tot het prognosejaar 2030 te komen.

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen.

Het plangebied grenst aan de Weseperweg. Halverwege het plangebied is de komgrens gesitueerd. Ten westen van de komgrens is de maximumsnelheid op de Weseperweg 60 km/uur. Het plangebied ligt hiermee in de akoestische aandachtszone.

Ten oosten van de komgrens is de maximumsnelheid op de Weseperweg 30 km/uur. Volgens de Wgh geldt voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geen onderzoeksplicht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is hier echter wel onderzoek naar de geluidhinder verricht. Dezelfde redenatie is van toepassing op de oostelijk gelegen 30 km/uur weg Dorpsstraat.

3.1.1 Snelheid wegen

Op de Weseperweg geldt ten westen van de komgrens een maximumsnelheid van 60 km/uur. Ten oosten van de komgrens geldt op de Weseperweg een maximumsnelheid van 30 km/uur. Op de Bosstraat geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur. In de grafische weergave van het rekenmodel, opgenomen in bijlage A, is de ligging van de komgrens gepresenteerd.

3.1.2 Wegverharding

De wegverharding van alle wegen bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB).

3.1.3 Verkeersintensiteiten wegen

In de onderstaande tabel zijn de toekomstige verkeersintensiteiten weergegeven voor het prognosejaar 2030. De benodigde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst IJsselland. Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

weg(vak)	etmaalintensiteit 2020	autonome groei	etmaalintensiteit 2030
Weseperweg (60 km/uur)	2.118	1,5 %	2.458
Weseperweg (30 km/uur)	2.118	1,5 %	2.458
Dorpsstraat	2.590	1,5 %	3.006

Tabel 3 Verkeersintensiteiten

3.1.4 **Bebouwing en waarneemhoogten**

De waarneempunten zijn conform de verbeelding, d.d. 08-04-2020, gesitueerd per verdieplingslaag op 2 en 4 meter. Uitgegaan is van een maximale bouwhoogte van 8,5 meter. Gerekend is op de randen van het bouwvlak en de daarmee maximale planologische mogelijkheden. De verbeelding is als bijlage C toegevoegd.

3.1.5 **Aftrek ex artikel 110g Wgh**

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Tot 1 juli 2018 geldt voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB.

In dit onderzoek wordt een correctie van 5 dB² toegepast aangezien de snelheden lager liggen dan 70 km/uur.

Maximum snelheid wegen	Aftrek ex artikel 110g Wgh
< 70 km/uur	- 5 dB
≥ 70 km/uur	- 2 dB
	Bij 57 dB - 4 dB
	Bij 56 dB - 3 dB

Tabel 4 Aftrek ex artikel 110g Wgh

² Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2).

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Als de geluidbelasting hoger is dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een (binnen)stedelijk gebied. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.

De 30 km/uur wegen zijn niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. De normen uit de Wgh zijn daardoor niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wgh voor een vergelijkbare gezonde weg in een binnenstedelijk gebied. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

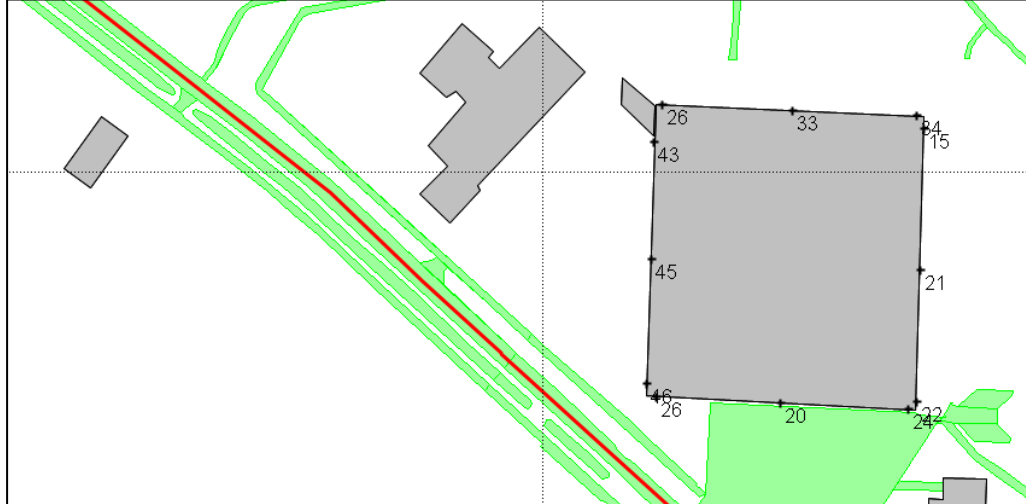
De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron en dus per weg.

De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A, waar ook de ligging van de waarneempunten zichtbaar zijn. In bijlage B is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen. In bijlage D zijn tevens de rekenresultaten in tabelvorm gepresenteerd.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Hoogst berekende geluidbelasting Weseperweg (60 km/uur)

In figuur 2 is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de gezoneerde Weseperweg weergegeven op de randen van het bouwvlak.

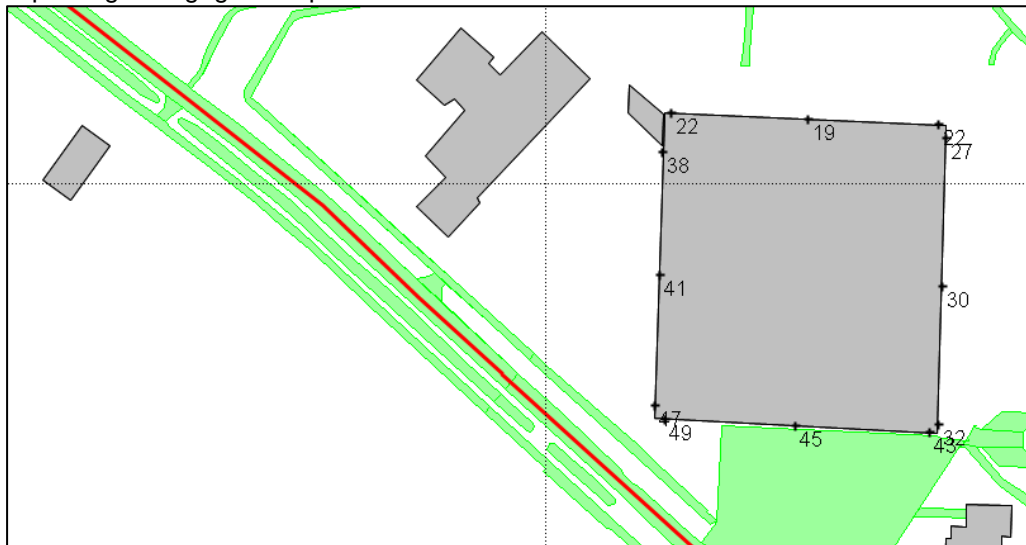


Figuur 2 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Weseperweg (60 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Weseperweg (60 km/uur) de hoogst berekende geluidbelasting 46 dB bedraagt voor waarneempunt A. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Voldaan wordt aan de Wgh.

4.3.2 Hoogst berekende geluidbelasting Weseperweg (30 km/uur)

In figuur 3 is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de 30 km/uur weg Weseperweg weergegeven op de randen van het bouwvlak.



Figuur 3 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Weseperweg (30 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Weseperweg (30 km/uur) de hoogst berekende geluidbelasting 49 dB bedraagt voor waarneempunt L. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt hierdoor overschreden, de gehanteerde maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Onderzoek naar maatregelen is nodig. Voor alle overige waarneempunten geldt dat de gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden en kan worden voldaan aan een goede ruimtelijke ordening.

4.3.3 Hoogst berekende geluidbelasting Weseperweg (60 km/uur en 30 km/uur)

Ter toetsing aan een goede ruimtelijke ordening, is in figuur 4 de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Weseperweg (60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk) weergegeven op de randen van het bouwvlak.



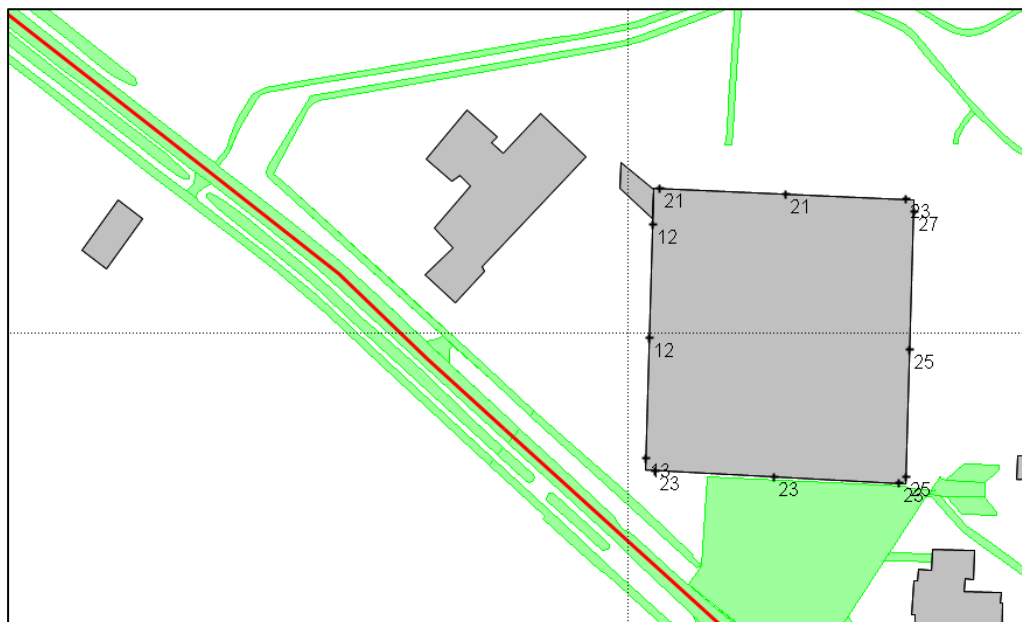
Figuur 4 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Weseperweg (60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de Weseperweg (60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk) er een overschrijding plaatsvindt van 1 dB voor waarneempunten A en L voor zowel de begane grond als de eerste verdieping. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor alle overige waarneempunten geldt dat de ten

hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden. Op basis van een goede ruimtelijke ordening dienen maatregelen te worden onderzocht.

4.3.4 Hoogst berekende geluidbelasting Dorpsstraat (30 km/uur)

In figuur 5 is de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de 30 km/uur weg Dorpsstraat weergegeven op de randen van het bouwvlak.



Figuur 5 Hoogst berekende geluidbelasting vanwege de Dorpsstraat (30 km/uur) inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

Uit de berekeningen blijkt dat als gevolg van de 30 km/uur weg Dorpsstraat de hoogste geluidbelasting 27 dB bedraagt voor de waarneempunt G. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Een goede ruimtelijke ordening is als gevolg daarvan gewaarborgd.

4.4 Mogelijkheden voor geluidsreducerende maatregelen

Op basis van een goede ruimtelijke ordening is inzicht gegeven in de geluidbelasting van de Weseperweg (30 km/uur individueel en 60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk). Hierbij is getoetst op de randen van het bouwvlak van de verbeelding, d.d. 08-04-2020. Dit houdt in dat getoetst is op de maximale planologische mogelijkheden dat het bestemmingsplan mogelijk maakt. Uit de berekeningen blijkt dat er sprake is van een lichte overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Voor waarneempunten A en L geldt dat er een overschrijding plaatsvindt van 1 dB voor zowel de begane grond als eerste verdieping.

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Verlagen maximumsnelheid

Het verlagen van de maximumsnelheid van 60 km/uur op het gedeelte van de Weseperweg ten westen van de komgrens leidt tot een afname van de geluidbelasting. Het verkeersbeleid van de gemeente Raalte is erop gericht om vrijwel alle wegen buiten de bebouwde kom deel te laten uitmaken van een 60 km/uur-zone. Een lagere snelheid dan 60 km/uur buiten de bebouwde kom is niet gewenst. Een verdere verlaging van de maximumsnelheid is dan ook niet aan de orde.

Geluid reducerend wegdek Weseperweg

In de huidige situatie bestaat de wegverharding van de Weseperweg uit dichtasfaltbeton (DAB). Door toepassing van geluid reducerend asfalt, zoals dunne deklagen, kan een geluidsreductie van circa 3 dB worden behaald. De maatregel zal echter stuiten op financiële en civieltechnische bezwaren. De maatregel wordt niet uitgevoerd.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Afschermen

Een voorbeeld van overdrachtsmaatregelen zijn geluidschermen. In de huidige (binnen)stedelijke situatie is dit om stedenbouwkundige en landschappelijke redenen echter niet gewenst. Deze maatregel wordt niet uitgevoerd.

Afstand vergroten

Een andere mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is het vergroten van de afstand tussen het plan en de bron. In voorliggend rapport is getoetst op de randen van het bouwvlak. Mogelijkerwijs zullen de woningen in het definitieve ontwerp (iets) verder van de bron gelegen zijn. Dit zal echter niet zorgen voor een dermate lager(e) geluidbelasting waarmee zal worden voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Om de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet te doen overstijgen dient het bouwvlak namelijk ten minste 12 meter verder vanaf de Weseperweg te worden gevestigd. Ervan uitgaande dat deze benodigde afstandsvergroting niet gewenst is om stedenbouwkundige en landschappelijke redenen, wordt deze maatregel niet uitgevoerd.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de (zorg)woningen met een hogere geluidbelasting dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. Dit is op basis van een goede ruimtelijke ordening.

4.5 Cumulatie

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting wordt met 1 dB overschreden vanwege de Wesperweg (30 km/uur individueel en 60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk). Op basis van een goede ruimtelijke ordening is inzicht gegeven van alle, relevante, omliggende wegen. In figuur 6 is de hoogste gecumuleerde geluidbelasting weergegeven van alle, uit dit onderzoek geraadpleegde, wegen. De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 54 dB exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Dit geldt voor waarneempunten A en L op zowel de begane grond als de eerste verdieping.



Figuur 7 Hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh

4.6 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Op basis van een goede ruimtelijke ordening is inzicht gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting van alle, relevante, wegen. De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 54 dB (exclusief art. 110g Wgh), zoals weergegeven in figuur 7. De binnenwaarde mag maximaal 33 dB bedragen. De gevelreductie dient dus, op basis van een goede ruimtelijke ordening, minimaal $54 - 33 = 21$ dB te bedragen. Dit is vrij goed realiseerbaar. Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend onderzoek dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden bepaald.

5 Conclusie

Aan de Stevenskamp in Heeten wordt een nieuw zorggebouw beoogd met maximaal 48 woonzorgappartementen. Op basis van het geldende bestemmingsplan zijn op deze locatie woningen en maatschappelijke voorzieningen toegestaan. De nieuwbouw past echter niet binnen het huidige bouwvlak en de bijbehorende regeling. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt het bestemmingsplan herzien. In het kader van de te doorlopen juridisch – planologische procedure is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai.

Op basis van dit onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van het bouwvlak, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidbelasting vanwege de gezoneerde Weseperweg (60 km/uur) bedraagt maximaal 46 dB inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Er wordt voldaan aan de Wgh.
- De geluidbelasting vanwege de 30 km/uur weg Weseperweg bedraagt maximaal 49 dB inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt hierdoor overschreden. De gehanteerde maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De overschrijding vindt plaats op het dichtstbijzijnde waarneempunt vanaf de Weseperweg. Voor alle overige waarneempunten geldt dat de gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden en er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
- Ter toetsing aan een goede ruimtelijke ordening is inzicht gegeven in de geluidbelasting van de Weseperweg in zijn totaliteit (60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk). De geluidbelasting vanwege de Weseperweg (60 km/uur en 30 km/uur gezamenlijk) bedraagt maximaal 49 dB inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt hierbij met 1 dB overschreden. Deze overschrijding vindt plaats bij twee waarneempunten op het zuidwestelijk gelegen hoekpunt van het bouwvlak. Voor alle overige waarneempunten geldt dat de gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden en er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
- Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn onderzocht, maar zijn niet mogelijk of stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, civieltechnische of landschappelijke aard.
- Als gevolg van de 30 km/uur weg Dorpsstraat bedraagt de geluidbelasting maximaal 27 dB inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De gehanteerde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB wordt niet overschreden. Een goede ruimtelijke ordening is als gevolg gewaarborgd.
- Een hogere grenswaarde aanvraag procedure is niet van toepassing aangezien wordt voldaan aan de Wgh.
- Rekening houdend met het Bouwbesluit 2012 dient de gevelwering, op basis van een goede ruimtelijke ordening, ten minste 21 dB te bedragen. Dit is goed mogelijk. Conform artikel 3.2 heeft een standaard gevelconstructie namelijk een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend onderzoek dienen de benodigde gevelmaatregelen te worden bepaald.

Bijlage A

Grafisch overzicht rekenmodel

SAB, Arnhem

project Nieuw Stevenskamp
opdrachtgever ZGR



Bijlage B

Rapportage van het rekenmodel

Projectgegevens

projectnaam: Nieuw Stevenskamp
opdrachtgever: ZGR
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: verbeelding 08-04-2020
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 80 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 16-04-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:56
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0		gevel	an		L	VL	(0)	1	2.0	53.17	49.89	43.09	53.78		54	53.09		53	53.17	49.89	43.09
									(0)	1	6.0	53.33	50.04	43.25	53.93		54	53.25		53	53.33	50.04	43.25
									(1)	1	2.0	24.27	20.99	14.26	24.92	5	20	24.26	5	19	24.27	20.99	14.26
									(1)	1	6.0	30.03	26.75	20.06	30.70	5	26	30.06	5	25	30.03	26.75	20.06
									(2)	1	2.0	53.16	49.88	43.08	53.77	5	49	53.08	5	48	53.16	49.88	43.08
									(2)	1	6.0	53.30	50.01	43.22	53.90	5	49	53.22	5	48	53.30	50.01	43.22
									(3)	1	2.0	23.60	20.31	13.45	24.16	5	19	23.45	5	18	23.60	20.31	13.45
2	0.0	0.0		gevel			A	VL	(0)	1	2.0	53.70	50.41	43.67	54.03		54	53.70		54	53.70	50.41	43.67
									(0)	1	6.0	54.08	50.80	44.06	54.41		54	54.08		54	54.08	50.80	44.06
									(1)	1	2.0	49.27	45.99	39.32	49.62	5	45	49.32	5	44	49.27	45.99	39.32
									(1)	1	6.0	50.33	47.06	40.39	50.69	5	46	50.39	5	45	50.33	47.06	40.39
									(2)	1	2.0	51.75	48.47	41.67	52.06	5	47	51.75	5	47	51.75	48.47	41.67
									(2)	1	6.0	51.70	48.41	41.62	52.01	5	47	51.70	5	47	51.70	48.41	41.62
									(3)	1	2.0	14.55	11.26	4.38	14.83	5	10	14.55	5	10	14.55	11.26	4.38
4	0.0	0.0		gevel			B	VL	(0)	1	2.0	18.18	14.89	8.05	18.48	5	13	18.18	5	13	18.18	14.89	8.05
									(0)	1	2.0	49.75	46.47	39.76	50.09		50	49.76		50	49.75	46.47	39.76
									(0)	1	6.0	51.24	47.96	41.26	51.58		52	51.26		51	51.24	47.96	41.26
									(1)	1	2.0	48.06	44.78	38.11	48.41	5	43	48.11	5	43	48.06	44.78	38.11
									(1)	1	6.0	49.66	46.38	39.71	50.01	5	45	49.71	5	45	49.66	46.38	39.71
									(2)	1	2.0	44.85	41.56	34.77	45.16	5	40	44.85	5	40	44.85	41.56	34.77
									(2)	1	6.0	46.09	42.81	36.01	46.40	5	41	46.09	5	41	46.09	42.81	36.01
5	0.0	0.0		gevel			C	VL	(0)	1	2.0	13.76	10.47	3.59	14.04	5	9	13.76	5	9	13.76	10.47	3.59
									(0)	1	6.0	17.12	13.83	6.98	17.41	5	12	17.12	5	12	17.12	13.83	6.98
									(0)	1	2.0	46.98	43.70	37.00	47.32		47	47.00		47	46.98	43.70	37.00
									(0)	1	6.0	48.77	45.49	38.79	49.11		49	48.79		49	48.77	45.49	38.79
									(1)	1	2.0	45.71	42.43	35.76	46.06	5	41	45.76	5	41	45.71	42.43	35.76
									(1)	1	6.0	47.58	44.30	37.63	47.93	5	43	47.63	5	43	47.58	44.30	37.63
									(2)	1	2.0	41.02	37.74	30.94	41.33	5	36	41.02	5	36	41.02	37.74	30.94
6	0.0	0.0		gevel			D	VL	(0)	1	6.0	42.56	39.27	32.48	42.87	5	38	42.56	5	38	42.56	39.27	32.48
									(0)	1	2.0	13.87	10.58	3.72	14.16	5	9	13.87	5	9	13.87	10.58	3.72
									(0)	1	6.0	16.89	13.60	6.76	17.19	5	12	16.89	5	12	16.89	13.60	6.76
									(0)	1	2.0	31.95	28.67	21.96	32.29		32	31.96		32	31.95	28.67	21.96
									(0)	1	6.0	32.89	29.61	22.87	33.22		33	32.89		33	32.89	29.61	22.87
									(1)	1	2.0	30.62	27.35	20.66	30.97	5	26	30.66	5	26	30.62	27.35	20.66
									(1)	1	6.0	30.66	27.39	20.70	31.01	5	26	30.70	5	26	30.66	27.39	20.70
7	0.0	0.0		gevel			F	VL	(0)	1	2.0	19.11	15.81	8.87	19.37	5	14	19.11	5	14	19.11	15.81	8.87
									(0)	1	6.0	26.73	23.44	16.61	27.03	5	22	26.73	5	22	26.73	23.44	16.61
									(0)	1	2.0	25.21	21.93	15.14	25.53	5	21	25.21	5	20	25.21	21.93	15.14
									(0)	1	6.0	24.88	21.60	14.81	25.20	5	20	24.88	5	20	24.88	21.60	14.81
									(0)	1	2.0	39.29	36.01	29.32	39.64		40	39.32		39	39.29	36.01	29.32
									(0)	1	6.0	38.73	35.46	28.76	39.08		39	38.76		39	38.73	35.46	28.76
									(1)	1	2.0	38.72	35.45	28.77	39.08	5	34	38.77	5	34	38.72	35.45	28.77
8	0.0	0.0		gevel			G	VL	(1)	1	6.0	38.10	34.83	28.15	38.46	5	33	38.15	5	33	38.10	34.83	28.15
									(1)	1	2.0	26.57	23.29	16.46	26.87	5	22	26.57	5	22	26.57	23.29	16.46
									(1)	1	6.0	26.80	23.51	16.69	27.10	5	22	26.80	5	22	26.80	23.51	16.69
									(1)	1	2.0	27.62	24.33	17.57	27.94	5	23	27.62	5	23	27.62	24.33	17.57
									(1)	1	6.0	27.24	23.96	17.18	27.56	5	23	27.24	5	22	27.24	23.96	17.18
									(0)	1	2.0	32.41	29.13	22.31	32.72		33	32.41		32	32.41	29.13	22.31

													(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)	
9	0.0	0.0			gevel			I			VL (0)	1	6.0	34.68	31.39	24.60	34.99		35	34.68		35	34.68	31.39	24.60
											VL (1)	1	2.0	19.49	16.21	9.47	19.82	5	15	19.49	5	14	19.49	16.21	9.47
											VL (1)	1	6.0	19.84	16.56	9.84	20.18	5	15	19.84	5	15	19.84	16.56	9.84
											VL (2)	1	2.0	29.33	26.04	19.18	29.62	5	25	29.33	5	24	29.33	26.04	19.18
											VL (2)	1	6.0	31.34	28.05	21.23	31.64	5	27	31.34	5	26	31.34	28.05	21.23
											VL (3)	1	2.0	29.02	25.73	18.95	29.33	5	24	29.02	5	24	29.02	25.73	18.95
											VL (3)	1	6.0	31.70	28.42	21.65	32.02	5	27	31.70	5	27	31.70	28.42	21.65
											VL (0)	1	2.0	35.84	32.56	25.75	36.15		36	35.84		36	35.84	32.56	25.75
											VL (0)	1	6.0	37.85	34.57	27.77	38.16		38	37.85		38	37.85	34.57	27.77
											VL (1)	1	2.0	24.63	21.36	14.62	24.97	5	20	24.63	5	20	24.63	21.36	14.62
											VL (1)	1	6.0	27.12	23.84	17.13	27.46	5	22	27.12	5	22	27.12	23.84	17.13
											VL (2)	1	2.0	35.29	32.01	25.19	35.60	5	31	35.29	5	30	35.29	32.01	25.19
VL (2)	1	6.0	36.66	33.38	26.57	36.97	5	32	36.66	5	32	36.66	33.38	26.57											
VL (3)	1	2.0	22.27	18.98	12.10	22.55	5	18	22.27	5	17	22.27	18.98	12.10											
VL (3)	1	6.0	29.75	26.46	19.68	30.06	5	25	29.75	5	25	29.75	26.46	19.68											
10	0.0	0.0			gevel			J			VL (0)	1	2.0	45.71	42.42	35.63	46.02		46	45.71		46	45.71	42.42	35.63
											VL (0)	1	6.0	47.44	44.16	37.36	47.75		48	47.44		47	47.44	44.16	37.36
											VL (1)	1	2.0	22.69	19.41	12.69	23.03	5	18	22.69	5	18	22.69	19.41	12.69
											VL (1)	1	6.0	28.96	25.68	19.00	29.31	5	24	29.00	5	24	28.96	25.68	19.00
											VL (2)	1	2.0	45.67	42.38	35.59	45.98	5	41	45.67	5	41	45.67	42.38	35.59
											VL (2)	1	6.0	47.33	44.05	37.26	47.65	5	43	47.33	5	42	47.33	44.05	37.26
											VL (3)	1	2.0	22.11	18.82	11.96	22.40	5	17	22.11	5	17	22.11	18.82	11.96
											VL (3)	1	6.0	27.61	24.32	17.52	27.92	5	23	27.61	5	23	27.61	24.32	17.52
											VL (0)	1	2.0	48.89	45.61	38.81	49.20		49	48.89		49	48.89	45.61	38.81
											VL (0)	1	6.0	50.16	46.88	40.08	50.47		50	50.16		50	50.16	46.88	40.08
											VL (1)	1	2.0	21.18	17.90	11.18	21.52	5	17	21.18	5	16	21.18	17.90	11.18
											VL (1)	1	6.0	24.80	21.52	14.82	25.14	5	20	24.82	5	20	24.80	21.52	14.82
VL (2)	1	2.0	48.87	45.59	38.79	49.18	5	44	48.87	5	44	48.87	45.59	38.79											
VL (2)	1	6.0	50.13	46.84	40.05	50.44	5	45	50.13	5	45	50.13	46.84	40.05											
VL (3)	1	2.0	22.80	19.50	12.63	23.08	5	18	22.80	5	18	22.80	19.50	12.63											
VL (3)	1	6.0	27.26	23.97	17.16	27.57	5	23	27.26	5	22	27.26	23.97	17.16											
12	0.0	0.0			gevel			E			VL (0)	1	2.0	37.52	34.24	27.55	37.87		38	37.55		38	37.52	34.24	27.55
											VL (0)	1	6.0	37.11	33.83	27.14	37.46		37	37.14		37	37.11	33.83	27.14
											VL (1)	1	2.0	37.16	33.88	27.20	37.51	5	33	37.20	5	32	37.16	33.88	27.20
											VL (1)	1	6.0	36.57	33.30	26.62	36.93	5	32	36.62	5	32	36.57	33.30	26.62
											VL (2)	1	2.0	20.10	16.81	9.88	20.37	5	15	20.10	5	15	20.10	16.81	9.88
											VL (2)	1	6.0	23.94	20.65	13.81	24.24	5	19	23.94	5	19	23.94	20.65	13.81
											VL (3)	1	2.0	25.44	22.16	15.39	25.76	5	21	25.44	5	20	25.44	22.16	15.39
											VL (3)	1	6.0	25.44	22.16	15.38	25.76	5	21	25.44	5	20	25.44	22.16	15.38
											VL (0)	1	2.0	34.72	31.44	24.62	35.03		35	34.72		35	34.72	31.44	24.62
											VL (0)	1	6.0	36.23	32.95	26.15	36.54		37	36.23		36	36.23	32.95	26.15
											VL (1)	1	2.0	23.91	20.63	13.89	24.24	5	19	23.91	5	19	23.91	20.63	13.89
											VL (1)	1	6.0	25.80	22.53	15.81	26.14	5	21	25.81	5	21	25.80	22.53	15.81
VL (2)	1	2.0	33.82	30.54	23.71	34.12	5	29	33.82	5	29	33.82	30.54	23.71											
VL (2)	1	6.0	34.51	31.22	24.41	34.82	5	30	34.51	5	30	34.51	31.22	24.41											
VL (3)	1	2.0	24.92	21.63	14.82	25.23	5	20	24.92	5	20	24.92	21.63	14.82											
VL (3)	1	6.0	29.99	26.70	19.92	30.30	5	25	29.99	5	25	29.99	26.70	19.92											
13	0.0	0.0			gevel			H			VL (0)	1	6.0	36.23	32.95	26.15	36.54		37	36.23		36	36.23	32.95	26.15
											VL (1)	1	2.0	23.91	20.63	13.89	24.24	5	19	23.91	5	19	23.91	20.63	13.89
											VL (1)	1	6.0	25.80	22.53	15.81	26.14	5	21	25.81	5	21	25.80	22.53	15.81
											VL (2)	1	2.0	33.82	30.54	23.71	34.12	5	29	33.82	5	29	33.82	30.54	23.71
											VL (2)	1	6.0	34.51	31.22	24.41	34.82	5	30	34.51	5	30	34.51	31.22	24.41
											VL (3)	1	2.0	24.92	21.63	14.82	25.23	5	20	24.92	5	20	24.92	21.63	14.82
											VL (3)	1	6.0	29.99	26.70	19.92	30.30	5	25	29.99	5	25	29.99	26.70	19.92

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	299 01 glad asfalt/DAB		(2)	Wesepeweg (30 kr Wesepeweg	vlicht		2458.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00		30	30	30
										avond	3.20	96.06	2.94	1.00		30	30	30
										nacht	.70	96.97	2.02	1.00		30	30	30
2	0.0	391 01 glad asfalt/DAB		(1)	Wesepeweg (60 kr Wesepeweg	vlicht		2458.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00		60	60	60
										avond	3.20	96.06	2.94	1.00		60	60	60
										nacht	.70	96.97	2.02	1.00		60	60	60
3	0.0	304 01 glad asfalt/DAB		(3)	Dorpsstraat (30 km Dorpsstraat	vlicht		3006.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00		30	30	30
										avond	3.20	96.06	2.94	1.00		30	30	30
										nacht	.70	96.97	2.02	1.00		30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
131	24	.0	
213	417	.0	
237	217	.0	
267	44	.0	
289	122	.0	
348	278	.0	
358	517	.0	
386	203	.0	
476	20	.0	
481	397	.0	
541	24	.0	
574	184	.0	
593	129	.0	
617	164	.0	
626	23	.0	
657	238	.0	
685	102	.0	
694	409	.0	
705	160	.0	
750	42	.0	
786	193	.0	
847	487	.0	
865	54	.0	
867	9	.0	
876	21	.0	
877	152	.0	
878	19	.0	
881	21	.0	
883	79	.0	
888	27	.0	
892	32	.0	
897	440	.0	
899	10	.0	
907	14	.0	
911	23	.0	
917	20	.0	
919	28	.0	
920	756	.0	
941	37	.0	
947	15	.0	
958	147	.0	
969	41	.0	
971	170	.0	
980	13	.0	
997	22	.0	
1006	28	.0	
1007	101	.0	
1011	4	.0	
1013	21	.0	
1024	15	.0	
1027	17	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1030	10	.0	
1033	20	.0	
1035	16	.0	
1037	26	.0	
1038	132	.0	
1054	237	.0	
1056	230	.0	
1058	11	.0	
1059	72	.0	
1061	10	.0	
1062	23	.0	
1068	10	.0	
1070	37	.0	
1072	46	.0	
1073	10	.0	
1080	194	.0	
1081	460	.0	
1083	142	.0	
1085	7	.0	
1087	45	.0	
1090	11	.0	
1092	308	.0	
1096	12	.0	
1109	20	.0	
1125	21	.0	
1138	12	.0	
1139	506	.0	
1143	28	.0	
1146	91	.0	
1148	15	.0	
1150	241	.0	
1151	8	.0	
1153	18	.0	
1159	35	.0	
1166	117	.0	
1169	27	.0	
1171	52	.0	
1173	1075	.0	
1177	177	.0	
1182	434	.0	
1188	198	.0	
1191	9	.0	
1195	18	.0	
1198	209	.0	
1213	22	.0	
1232	69	.0	
1272	13	.0	
1273	32	.0	
1284	29	.0	
1286	14	.0	
1291	4	.0	
1295	35	.0	
1297	260	.0	
1315	7	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1318	13	.0	
1327	24	.0	
1340	11	.0	
1343	46	.0	
1349	7	.0	
1363	51	.0	
1385	309	.0	
1386	98	.0	
1392	247	.0	
1397	317	.0	
1408	1182	.0	
1411	15	.0	
1414	14	.0	
1419	17	.0	
1426	353	.0	
1428	11	.0	
1429	127	.0	
1432	31	.0	
1436	15	.0	
1437	96	.0	
1438	18	.0	
1439	14	.0	
1440	177	.0	
1454	811	.0	
1456	159	.0	
1469	2889	.0	
1500	506	.0	
1508	20	.0	
1514	332	.0	
1516	16	.0	
1536	306	.0	
1539	264	.0	
1568	222	.0	
1590	22	.0	
1591	121	.0	
1597	317	.0	
1600	88	.0	
1606	25	.0	
1620	14	.0	
1621	27	.0	
1624	245	.0	
1647	175	.0	
1660	22	.0	
1689	238	.0	
1719	2883	.0	
1749	37	.0	
1759	29	.0	
1765	184	.0	
1769	29	.0	
1775	50	.0	
1781	95	.0	
1783	74	.0	
1786	340	.0	
1788	149	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1795	454	.0	
1808	25	.0	
1811	299	.0	
1818	85	.0	
1819	114	.0	
1834	54	.0	
1837	22	.0	
1843	17	.0	
1846	497	.0	
1849	276	.0	
1858	83	.0	
1862	5	.0	
1881	21	.0	
1893	18	.0	
1896	2889	.0	
1903	13	.0	
1910	20	.0	
1914	11	.0	
1915	36	.0	
1930	326	.0	
1933	15	.0	
1941	87	.0	
1945	133	.0	
1946	145	.0	
1959	248	.0	
1964	28	.0	
1965	27	.0	
1966	189	.0	
1972	56	.0	
1973	31	.0	
1977	153	.0	
1979	57	.0	
1984	216	.0	
1989	31	.0	
2000	27	.0	
2002	11	.0	
2009	28	.0	
2016	104	.0	
2068	20	.0	
2069	138	.0	
2070	95	.0	
2087	512	.0	
2094	7	.0	
2096	18	.0	
2098	320	.0	
2100	45	.0	
2114	6	.0	
2122	56	.0	
2139	434	.0	
2140	309	.0	
2143	92	.0	
2145	164	.0	
2152	14	.0	
2170	267	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2177	90	.0	
2178	132	.0	
2181	10	.0	
2219	170	.0	
2230	68	.0	
2236	15	.0	
2245	144	.0	
2258	90	.0	
2287	28	.0	
2292	959	.0	
2331	1078	.0	
2333	7	.0	
2335	14	.0	
2341	6	.0	
2346	95	.0	
2349	322	.0	
2351	94	.0	
2364	488	.0	
2371	55	.0	
2372	58	.0	
2373	588	.0	
2376	20	.0	
2385	15	.0	
2401	296	.0	
2425	23	.0	
2430	98	.0	
2450	276	.0	
2462	19	.0	
2470	94	.0	
2482	10	.0	
2499	12	.0	
2512	17	.0	
2515	41	.0	
2522	132	.0	
2532	10	.0	
2535	99	.0	
2538	253	.0	
2543	25	.0	
2550	20	.0	
2553	45	.0	
2554	71	.0	
2570	68	.0	
2613	111	.0	
2614	339	.0	
2621	13	.0	
2639	95	.0	
2645	121	.0	
2657	29	.0	
2662	227	.0	
2668	8	.0	
2680	232	.0	
2681	29	.0	
2687	159	.0	
2693	7	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2694	148	.0	
2698	10	.0	
2699	12	.0	
2705	39	.0	
2707	16	.0	
2711	32	.0	
2712	137	.0	
2714	203	.0	
2715	33	.0	
2716	38	.0	
2718	37	.0	
2723	104	.0	
2730	89	.0	
2733	68	.0	
2735	237	.0	
2745	2883	.0	
2753	323	.0	
2758	13	.0	
2763	394	.0	
2766	32	.0	
2767	168	.0	
2773	400	.0	
2778	280	.0	
2782	10	.0	
2792	811	.0	
2803	148	.0	
2820	405	.0	
2829	70	.0	
2842	312	.0	
2872	299	.0	
2885	16	.0	
2886	24	.0	
2900	159	.0	
2902	131	.0	
2906	134	.0	
2907	363	.0	
2909	232	.0	
2912	68	.0	
2915	134	.0	
2919	323	.0	
2920	31	.0	
2930	258	.0	
2931	6	.0	
2936	136	.0	
2937	25	.0	
2942	81	.0	
2954	14	.0	
2957	45	.0	
2960	37	.0	
2961	28	.0	
2963	25	.0	
2966	101	.0	
2986	315	.0	
2992	271	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2993	19	.0	
2996	661	.0	
2998	7	.0	
3000	258	.0	
3002	17	.0	
3004	45	.0	
3006	499	.0	
3012	146	.0	
3013	70	.0	
3016	5	.0	
3017	11	.0	
3020	9	.0	
3043	10	.0	
3051	43	.0	
3067	66	.0	
3068	19	.0	
3080	26	.0	
3097	41	.0	
3100	143	.0	
3108	66	.0	
3111	344	.0	
3115	232	.0	
3116	43	.0	
3132	132	.0	
3135	9	.0	
3138	135	.0	

Projectgegevens

projectnaam: Nieuw Stevenskamp
opdrachtgever: ZGR
adviseur: SAB
databaseversie: 902
situatie: verbeelding 08-04-2020
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: 80 %

rekenresultaat binnengelezen (datum): 16-04-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:24

maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0		gevel	an		L	VL	(0)	1	2.0	53.17	49.89	43.09	53.78	54	53.09	53	53.17	49.89	43.09		
									(0)	1	6.0	53.33	50.04	43.25	53.93	54	53.25	53	53.33	50.04	43.25		
									(3)	1	2.0	23.60	20.31	13.45	24.16	5	19	23.45	5	18	23.60	20.31	13.45
									(3)	1	6.0	26.97	23.68	16.88	27.57	5	23	26.88	5	22	26.97	23.68	16.88
									(4)	1	2.0	53.17	49.88	43.09	53.77	5	49	53.09	5	48	53.17	49.88	43.09
2	0.0	0.0		gevel			A	VL	(0)	1	2.0	53.70	50.41	43.67	54.03	54	53.70	54	53.70	50.41	43.67		
									(0)	1	6.0	54.08	50.80	44.06	54.41	54	54.08	54	54.08	50.80	44.06		
									(3)	1	2.0	14.55	11.26	4.38	14.83	5	10	14.55	5	10	14.55	11.26	4.38
									(3)	1	6.0	18.18	14.89	8.05	18.48	5	13	18.18	5	13	18.18	14.89	8.05
									(4)	1	2.0	53.69	50.41	43.67	54.02	5	49	53.69	5	49	53.69	50.41	43.67
4	0.0	0.0		gevel			B	VL	(0)	1	6.0	54.08	50.80	44.06	54.41	5	49	54.08	5	49	54.08	50.80	44.06
									(0)	1	2.0	49.75	46.47	39.76	50.09	50	49.75	50	49.75	46.47	39.76		
									(0)	1	6.0	51.24	47.96	41.26	51.58	52	51.26	51	51.24	47.96	41.26		
									(3)	1	2.0	13.76	10.47	3.59	14.04	5	9	13.76	5	9	13.76	10.47	3.59
									(3)	1	6.0	17.12	13.83	6.98	17.41	5	12	17.12	5	12	17.12	13.83	6.98
5	0.0	0.0		gevel			C	VL	(0)	1	2.0	49.75	46.47	39.76	50.09	5	45	49.75	5	45	49.75	46.47	39.76
									(0)	1	6.0	51.24	47.96	41.26	51.58	5	47	51.26	5	46	51.24	47.96	41.26
									(0)	1	2.0	46.98	43.70	37.00	47.32	47	47.00	47	46.98	43.70	37.00		
									(0)	1	6.0	48.77	45.49	38.79	49.11	49	48.79	49	48.77	45.49	38.79		
									(3)	1	2.0	13.87	10.58	3.72	14.16	5	9	13.87	5	9	13.87	10.58	3.72
6	0.0	0.0		gevel			D	VL	(0)	1	6.0	16.89	13.60	6.76	17.19	5	12	16.89	5	12	16.89	13.60	6.76
									(0)	1	2.0	46.98	43.70	37.00	47.32	5	42	47.00	5	42	46.98	43.70	37.00
									(0)	1	6.0	48.77	45.49	38.79	49.11	5	44	48.79	5	44	48.77	45.49	38.79
									(0)	1	2.0	31.95	28.67	21.96	32.29	32	31.96	32	31.95	28.67	21.96		
									(0)	1	6.0	32.89	29.61	22.87	33.22	33	32.89	33	32.89	29.61	22.87		
7	0.0	0.0		gevel			F	VL	(0)	1	2.0	25.21	21.93	15.14	25.53	5	21	25.21	5	20	25.21	21.93	15.14
									(0)	1	6.0	24.88	21.60	14.81	25.20	5	20	24.88	5	20	24.88	21.60	14.81
									(0)	1	2.0	30.92	27.64	20.94	31.26	5	26	30.94	5	26	30.92	27.64	20.94
									(0)	1	6.0	32.14	28.86	22.13	32.48	5	27	32.14	5	27	32.14	28.86	22.13
									(0)	1	2.0	39.29	36.01	29.32	39.64	40	39.32	39	39.29	36.01	29.32		
8	0.0	0.0		gevel			G	VL	(0)	1	6.0	38.73	35.46	28.76	39.08	39	38.76	39	38.73	35.46	28.76		
									(0)	1	2.0	27.62	24.33	17.57	27.94	5	23	27.62	5	23	27.62	24.33	17.57
									(0)	1	6.0	27.24	23.96	17.18	27.56	5	23	27.24	5	22	27.24	23.96	17.18
									(0)	1	2.0	38.98	35.70	29.02	39.33	5	34	39.02	5	34	38.98	35.70	29.02
									(0)	1	6.0	38.41	35.14	28.45	38.76	5	34	38.45	5	33	38.41	35.14	28.45
9	0.0	0.0		gevel			I	VL	(0)	1	2.0	32.41	29.13	22.31	32.72	33	32.41	32	32.41	29.13	22.31		
									(0)	1	6.0	34.68	31.39	24.60	34.99	35	34.68	35	34.68	31.39	24.60		
									(0)	1	2.0	29.02	25.73	18.95	29.33	5	24	29.02	5	24	29.02	25.73	18.95
									(0)	1	6.0	31.70	28.42	21.65	32.02	5	27	31.70	5	27	31.70	28.42	21.65
									(0)	1	2.0	29.76	26.47	19.62	30.05	5	25	29.76	5	25	29.76	26.47	19.62
10	0.0	0.0		gevel			J	VL	(0)	1	6.0	31.63	28.35	21.53	31.94	5	27	31.63	5	27	31.63	28.35	21.53
									(0)	1	2.0	35.84	32.56	25.75	36.15	36	35.84	36	35.84	32.56	25.75		
									(0)	1	6.0	37.85	34.57	27.77	38.16	38	37.85	38	37.85	34.57	27.77		
									(0)	1	2.0	22.27	18.98	12.10	22.55	5	18	22.27	5	17	22.27	18.98	12.10
									(0)	1	6.0	29.75	26.46	19.68	30.06	5	25	29.75	5	25	29.75	26.46	19.68

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag								
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
11	0.0	0.0		gevel			K			VL (0)	1	6.0	47.44	44.16	37.36	47.75		48	47.44		47	47.44	44.16	37.36
										VL (3)	1	2.0	22.11	18.82	11.96	22.40	5	17	22.11	5	17	22.11	18.82	11.96
										VL (3)	1	6.0	27.61	24.32	17.52	27.92	5	23	27.61	5	23	27.61	24.32	17.52
										VL (4)	1	2.0	45.69	42.40	35.61	46.00	5	41	45.69	5	41	45.69	42.40	35.61
										VL (4)	1	6.0	47.40	44.11	37.32	47.71	5	43	47.40	5	42	47.40	44.11	37.32
										VL (0)	1	2.0	48.89	45.61	38.81	49.20		49	48.89		49	48.89	45.61	38.81
										VL (0)	1	6.0	50.16	46.88	40.08	50.47		50	50.16		50	50.16	46.88	40.08
										VL (3)	1	2.0	22.80	19.50	12.63	23.08	5	18	22.80	5	18	22.80	19.50	12.63
										VL (3)	1	6.0	27.26	23.97	17.16	27.57	5	23	27.26	5	22	27.26	23.97	17.16
										VL (4)	1	2.0	48.88	45.60	38.80	49.19	5	44	48.88	5	44	48.88	45.60	38.80
12	0.0	0.0		gevel			E			VL (4)	1	6.0	50.14	46.86	40.06	50.45	5	45	50.14	5	45	50.14	46.86	40.06
										VL (0)	1	2.0	37.52	34.24	27.55	37.87		38	37.55		38	37.52	34.24	27.55
										VL (0)	1	6.0	37.11	33.83	27.14	37.46		37	37.14		37	37.11	33.83	27.14
										VL (3)	1	2.0	25.44	22.16	15.39	25.76	5	21	25.44	5	20	25.44	22.16	15.39
										VL (3)	1	6.0	25.44	22.16	15.38	25.76	5	21	25.44	5	20	25.44	22.16	15.38
										VL (4)	1	2.0	37.24	33.96	27.28	37.59	5	33	37.28	5	32	37.24	33.96	27.28
13	0.0	0.0		gevel			H			VL (4)	1	6.0	36.80	33.53	26.84	37.15	5	32	36.84	5	32	36.80	33.53	26.84
										VL (0)	1	2.0	34.72	31.44	24.62	35.03		35	34.72		35	34.72	31.44	24.62
										VL (0)	1	6.0	36.23	32.95	26.15	36.54		37	36.23		36	36.23	32.95	26.15
										VL (3)	1	2.0	24.92	21.63	14.82	25.23	5	20	24.92	5	20	24.92	21.63	14.82
										VL (3)	1	6.0	29.99	26.70	19.92	30.30	5	25	29.99	5	25	29.99	26.70	19.92
										VL (4)	1	2.0	34.24	30.96	24.14	34.55	5	30	34.24	5	29	34.24	30.96	24.14
										VL (4)	1	6.0	35.06	31.77	24.97	35.37	5	30	35.06	5	30	35.06	31.77	24.97

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten				snelheden			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	299 01 glad asfalt/DAB	(4)	Wesepeweg (30 kr	Wesepeweg	vlicht	2458.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00	30	30	30	
									avond	3.20	96.06	2.94	1.00	30	30	30	
									nacht	.70	96.97	2.02	1.00	30	30	30	
2	0.0	391 01 glad asfalt/DAB	(7)	Wesepeweg (60 kr	Wesepeweg	vlicht	2458.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00	60	60	60	
									avond	3.20	96.06	2.94	1.00	60	60	60	
									nacht	.70	96.97	2.02	1.00	60	60	60	
3	0.0	304 01 glad asfalt/DAB	(3)	Dorpsstraat (30 km	Dorpsstraat	vlicht	3006.0	p	dag	6.80	96.00	3.00	1.00	30	30	30	
									avond	3.20	96.06	2.94	1.00	30	30	30	
									nacht	.70	96.97	2.02	1.00	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
131	24	.0	
213	417	.0	
237	217	.0	
267	44	.0	
289	122	.0	
348	278	.0	
358	517	.0	
386	203	.0	
476	20	.0	
481	397	.0	
541	24	.0	
574	184	.0	
593	129	.0	
617	164	.0	
626	23	.0	
657	238	.0	
685	102	.0	
694	409	.0	
705	160	.0	
750	42	.0	
786	193	.0	
847	487	.0	
865	54	.0	
867	9	.0	
876	21	.0	
877	152	.0	
878	19	.0	
881	21	.0	
883	79	.0	
888	27	.0	
892	32	.0	
897	440	.0	
899	10	.0	
907	14	.0	
911	23	.0	
917	20	.0	
919	28	.0	
920	756	.0	
941	37	.0	
947	15	.0	
958	147	.0	
969	41	.0	
971	170	.0	
980	13	.0	
997	22	.0	
1006	28	.0	
1007	101	.0	
1011	4	.0	
1013	21	.0	
1024	15	.0	
1027	17	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1030	10	.0	
1033	20	.0	
1035	16	.0	
1037	26	.0	
1038	132	.0	
1054	237	.0	
1056	230	.0	
1058	11	.0	
1059	72	.0	
1061	10	.0	
1062	23	.0	
1068	10	.0	
1070	37	.0	
1072	46	.0	
1073	10	.0	
1080	194	.0	
1081	460	.0	
1083	142	.0	
1085	7	.0	
1087	45	.0	
1090	11	.0	
1092	308	.0	
1096	12	.0	
1109	20	.0	
1125	21	.0	
1138	12	.0	
1139	506	.0	
1143	28	.0	
1146	91	.0	
1148	15	.0	
1150	241	.0	
1151	8	.0	
1153	18	.0	
1159	35	.0	
1166	117	.0	
1169	27	.0	
1171	52	.0	
1173	1075	.0	
1177	177	.0	
1182	434	.0	
1188	198	.0	
1191	9	.0	
1195	18	.0	
1198	209	.0	
1213	22	.0	
1232	69	.0	
1272	13	.0	
1273	32	.0	
1284	29	.0	
1286	14	.0	
1291	4	.0	
1295	35	.0	
1297	260	.0	
1315	7	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1318	13	.0	
1327	24	.0	
1340	11	.0	
1343	46	.0	
1349	7	.0	
1363	51	.0	
1385	309	.0	
1386	98	.0	
1392	247	.0	
1397	317	.0	
1408	1182	.0	
1411	15	.0	
1414	14	.0	
1419	17	.0	
1426	353	.0	
1428	11	.0	
1429	127	.0	
1432	31	.0	
1436	15	.0	
1437	96	.0	
1438	18	.0	
1439	14	.0	
1440	177	.0	
1454	811	.0	
1456	159	.0	
1469	2889	.0	
1500	506	.0	
1508	20	.0	
1514	332	.0	
1516	16	.0	
1536	306	.0	
1539	264	.0	
1568	222	.0	
1590	22	.0	
1591	121	.0	
1597	317	.0	
1600	88	.0	
1606	25	.0	
1620	14	.0	
1621	27	.0	
1624	245	.0	
1647	175	.0	
1660	22	.0	
1689	238	.0	
1719	2883	.0	
1749	37	.0	
1759	29	.0	
1765	184	.0	
1769	29	.0	
1775	50	.0	
1781	95	.0	
1783	74	.0	
1786	340	.0	
1788	149	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1795	454	.0	
1808	25	.0	
1811	299	.0	
1818	85	.0	
1819	114	.0	
1834	54	.0	
1837	22	.0	
1843	17	.0	
1846	497	.0	
1849	276	.0	
1858	83	.0	
1862	5	.0	
1881	21	.0	
1893	18	.0	
1896	2889	.0	
1903	13	.0	
1910	20	.0	
1914	11	.0	
1915	36	.0	
1930	326	.0	
1933	15	.0	
1941	87	.0	
1945	133	.0	
1946	145	.0	
1959	248	.0	
1964	28	.0	
1965	27	.0	
1966	189	.0	
1972	56	.0	
1973	31	.0	
1977	153	.0	
1979	57	.0	
1984	216	.0	
1989	31	.0	
2000	27	.0	
2002	11	.0	
2009	28	.0	
2016	104	.0	
2068	20	.0	
2069	138	.0	
2070	95	.0	
2087	512	.0	
2094	7	.0	
2096	18	.0	
2098	320	.0	
2100	45	.0	
2114	6	.0	
2122	56	.0	
2139	434	.0	
2140	309	.0	
2143	92	.0	
2145	164	.0	
2152	14	.0	
2170	267	.0	

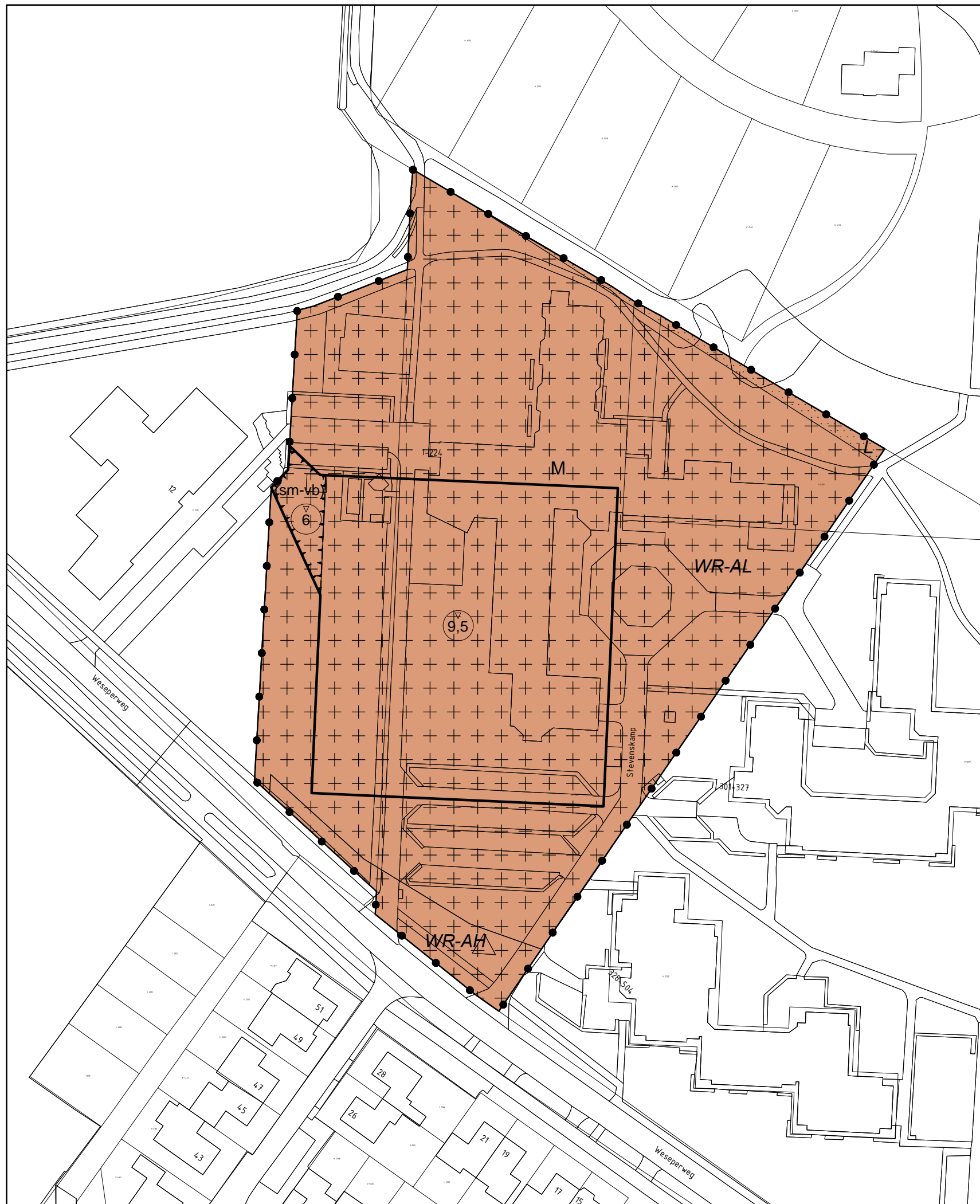
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2177	90	.0	
2178	132	.0	
2181	10	.0	
2219	170	.0	
2230	68	.0	
2236	15	.0	
2245	144	.0	
2258	90	.0	
2287	28	.0	
2292	959	.0	
2331	1078	.0	
2333	7	.0	
2335	14	.0	
2341	6	.0	
2346	95	.0	
2349	322	.0	
2351	94	.0	
2364	488	.0	
2371	55	.0	
2372	58	.0	
2373	588	.0	
2376	20	.0	
2385	15	.0	
2401	296	.0	
2425	23	.0	
2430	98	.0	
2450	276	.0	
2462	19	.0	
2470	94	.0	
2482	10	.0	
2499	12	.0	
2512	17	.0	
2515	41	.0	
2522	132	.0	
2532	10	.0	
2535	99	.0	
2538	253	.0	
2543	25	.0	
2550	20	.0	
2553	45	.0	
2554	71	.0	
2570	68	.0	
2613	111	.0	
2614	339	.0	
2621	13	.0	
2639	95	.0	
2645	121	.0	
2657	29	.0	
2662	227	.0	
2668	8	.0	
2680	232	.0	
2681	29	.0	
2687	159	.0	
2693	7	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2694	148	.0	
2698	10	.0	
2699	12	.0	
2705	39	.0	
2707	16	.0	
2711	32	.0	
2712	137	.0	
2714	203	.0	
2715	33	.0	
2716	38	.0	
2718	37	.0	
2723	104	.0	
2730	89	.0	
2733	68	.0	
2735	237	.0	
2745	2883	.0	
2753	323	.0	
2758	13	.0	
2763	394	.0	
2766	32	.0	
2767	168	.0	
2773	400	.0	
2778	280	.0	
2782	10	.0	
2792	811	.0	
2803	148	.0	
2820	405	.0	
2829	70	.0	
2842	312	.0	
2872	299	.0	
2885	16	.0	
2886	24	.0	
2900	159	.0	
2902	131	.0	
2906	134	.0	
2907	363	.0	
2909	232	.0	
2912	68	.0	
2915	134	.0	
2919	323	.0	
2920	31	.0	
2930	258	.0	
2931	6	.0	
2936	136	.0	
2937	25	.0	
2942	81	.0	
2954	14	.0	
2957	45	.0	
2960	37	.0	
2961	28	.0	
2963	25	.0	
2966	101	.0	
2986	315	.0	
2992	271	.0	

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
2993	19	.0	
2996	661	.0	
2998	7	.0	
3000	258	.0	
3002	17	.0	
3004	45	.0	
3006	499	.0	
3012	146	.0	
3013	70	.0	
3016	5	.0	
3017	11	.0	
3020	9	.0	
3043	10	.0	
3051	43	.0	
3067	66	.0	
3068	19	.0	
3080	26	.0	
3097	41	.0	
3100	143	.0	
3108	66	.0	
3111	344	.0	
3115	232	.0	
3116	43	.0	
3132	132	.0	
3135	9	.0	
3138	135	.0	

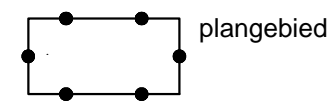
Bijlage C

Verbeelding d.d. 08-04-2020

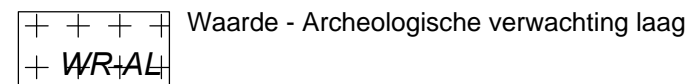
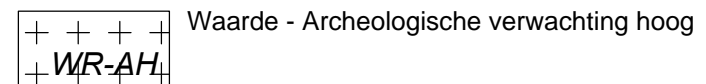
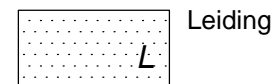


LEGENDA

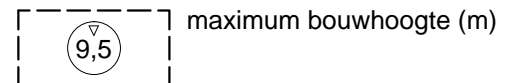
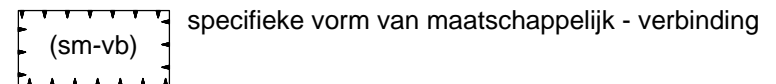
PLANGEBIED



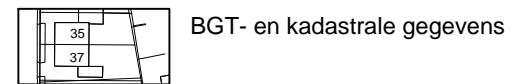
BESTEMMINGEN



AANDUIDINGEN



VERKLARING



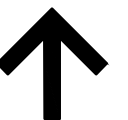
bestemmingsplan Nieuw Stevenskamp Heeten

schaal : 1 : 1000
 formaat : A3
 projectnummer : 190240
 bladnummer : 1
 aantal bladen : 1
 Identificatiecode : NL.IMRO.0177.BP20200002-ON01
 gemeente **Raalte**

datum : 08-04-2020
 datum ondergrond : 31-10-2019
 voorontwerp : -
 ontwerp : 08-04-2020
 vaststelling : -



Postbus 479, 6800 AL Arnhem | T 026 357 69 11 | www.sab.nl



Bijlage D

Rekenresultaten in tabelvorm

waar- neem- punt	kenmerk	groepnr	groep	waar- neem- hoogte in meters	Geluidbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidbelasting (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
1	L	0	totaal	2.00	53.78	0	54
1	L	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	24.92	5	20
1	L	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	53.77	5	49
1	L	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	24.16	5	19
1	L	0	totaal	6.00	53.93	0	54
1	L	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	30.70	5	26
1	L	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	53.90	5	49
1	L	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	27.57	5	23
2	A	0	totaal	2.00	54.03	0	54
2	A	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	49.62	5	45
2	A	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	52.06	5	47
2	A	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	14.83	5	10
2	A	0	totaal	6.00	54.41	0	54
2	A	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	50.69	5	46
2	A	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	52.01	5	47
2	A	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	18.48	5	13
4	B	0	totaal	2.00	50.09	0	50
4	B	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	48.41	5	43
4	B	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	45.16	5	40
4	B	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	14.04	5	9
4	B	0	totaal	6.00	51.58	0	52
4	B	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	50.01	5	45
4	B	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	46.40	5	41
4	B	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	17.41	5	12
5	C	0	totaal	2.00	47.32	0	47
5	C	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	46.06	5	41
5	C	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	41.33	5	36
5	C	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	14.16	5	9
5	C	0	totaal	6.00	49.11	0	49
5	C	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	47.93	5	43
5	C	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	42.87	5	38
5	C	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	17.19	5	12

waar- neem- punt	kenmerk	groepnr	groep	waar- neem- hoogte in meters	Geluidbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidbelasting (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
6	D	0	totaal	2.00	32.29	0	32
6	D	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	30.97	5	26
6	D	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	19.37	5	14
6	D	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	25.53	5	21
6	D	0	totaal	6.00	33.22	0	33
6	D	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	31.01	5	26
6	D	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	27.03	5	22
6	D	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	25.20	5	20
7	F	0	totaal	2.00	39.64	0	40
7	F	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	39.08	5	34
7	F	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	26.87	5	22
7	F	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	27.94	5	23
7	F	0	totaal	6.00	39.08	0	39
7	F	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	38.46	5	33
7	F	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	27.10	5	22
7	F	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	27.56	5	23
8	G	0	totaal	2.00	32.72	0	33
8	G	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	19.82	5	15
8	G	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	29.62	5	25
8	G	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	29.33	5	24
8	G	0	totaal	6.00	34.99	0	35
8	G	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	20.18	5	15
8	G	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	31.64	5	27
8	G	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	32.02	5	27
9	I	0	totaal	2.00	36.15	0	36
9	I	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	24.97	5	20
9	I	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	35.60	5	31
9	I	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	22.55	5	18
9	I	0	totaal	6.00	38.16	0	38
9	I	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	27.46	5	22
9	I	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	36.97	5	32
9	I	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	30.06	5	25

waar- neem- punt	kenmerk	groepnr	groep	waar- neem- hoogte in meters	Geluidbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidbelasting (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
10	J	0	totaal	2.00	46.02	0	46
10	J	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	23.03	5	18
10	J	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	45.98	5	41
10	J	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	22.40	5	17
10	J	0	totaal	6.00	47.75	0	48
10	J	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	29.31	5	24
10	J	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	47.65	5	43
10	J	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	27.92	5	23
11	K	0	totaal	2.00	49.20	0	49
11	K	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	21.52	5	17
11	K	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	49.18	5	44
11	K	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	23.08	5	18
11	K	0	totaal	6.00	50.47	0	50
11	K	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	25.14	5	20
11	K	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	50.44	5	45
11	K	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	27.57	5	23
12	E	0	totaal	2.00	37.87	0	38
12	E	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	37.51	5	33
12	E	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	20.37	5	15
12	E	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	25.76	5	21
12	E	0	totaal	6.00	37.46	0	37
12	E	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	36.93	5	32
12	E	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	24.24	5	19
12	E	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	25.76	5	21
13	H	0	totaal	2.00	35.03	0	35
13	H	1	Wesepeweg 60 km/uur	2.00	24.24	5	19
13	H	2	Wesepeweg 30 km/uur	2.00	34.12	5	29
13	H	3	Dorpsstraat 30 km/uur	2.00	25.23	5	20
13	H	0	totaal	6.00	36.54	0	37
13	H	1	Wesepeweg 60 km/uur	6.00	26.14	5	21
13	H	2	Wesepeweg 30 km/uur	6.00	34.82	5	30
13	H	3	Dorpsstraat 30 km/uur	6.00	30.30	5	25

waar- neem- punt	kenmerk	groepnr	groep	waar- neem- hoogte in meters	Geluidbelasting (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh	aftrek ex artikel 110g Wgh	Geluidbelasting (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh
1	L	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	53.77	5	49
1	L	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	53.92	5	49
2	A	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	54.02	5	49
2	A	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	54.41	5	49
4	B	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	50.09	5	45
4	B	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	51.58	5	47
5	C	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	47.32	5	42
5	C	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	49.11	5	44
6	D	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	31.26	5	26
6	D	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	32.48	5	27
7	F	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	39.33	5	34
7	F	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	38.76	5	34
8	G	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	30.05	5	25
8	G	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	31.94	5	27
9	I	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	35.96	5	31
9	I	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	37.43	5	32
10	J	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	46.00	5	41
10	J	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	47.71	5	43
11	K	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	49.19	5	44
11	K	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	50.45	5	45
12	E	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	37.59	5	33
12	E	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	37.15	5	32
13	H	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	2.00	34.55	5	30
13	H	4	Wesepeweg (60 km/uur en 30 km/uur)	6.00	35.37	5	30



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

