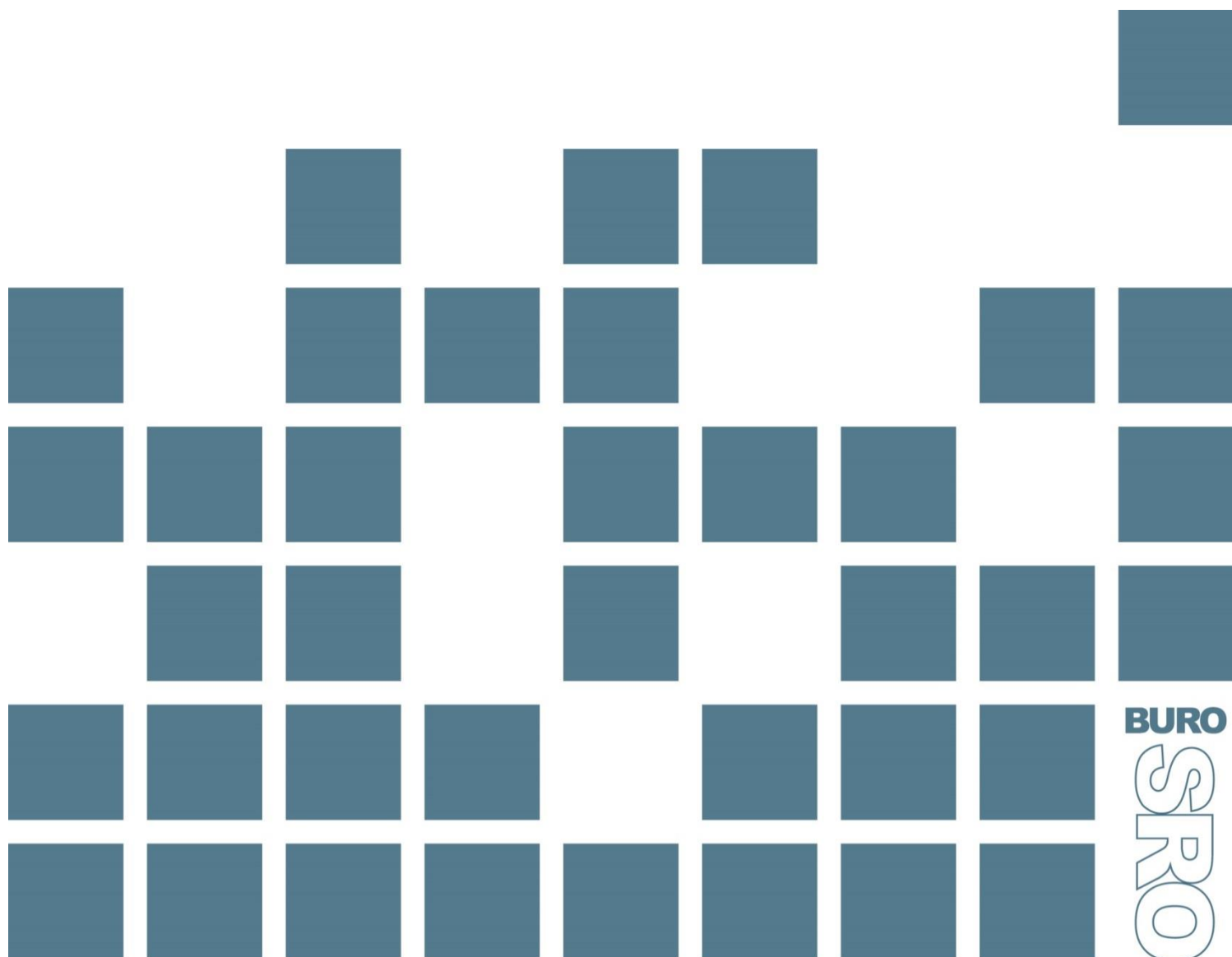


Akoestisch onderzoek

Rijnsteeg 33 en 35

Gemeente Wageningen



Gegevens over het plan:

Plannaam: Rijnsteeg 33 en 35
Datum: 4 juli 2019
Projectnummer Buro SRO: 84.90.05

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Gemeente Wageningen
Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. U. Yntema

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. P. de Groot
Bezoekadres vestiging Arnhem
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	7
2.1	Zones langs wegen.....	7
2.2	Grenswaarden	7
2.3	Eis geluidwering.....	8
Hoofdstuk 3	Invoergegevens en resultaten	9
3.1	Algemeen.....	9
3.2	Verkeersgegevens.....	9
3.3	Resultaten.....	10
Hoofdstuk 4	Conclusies	11

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

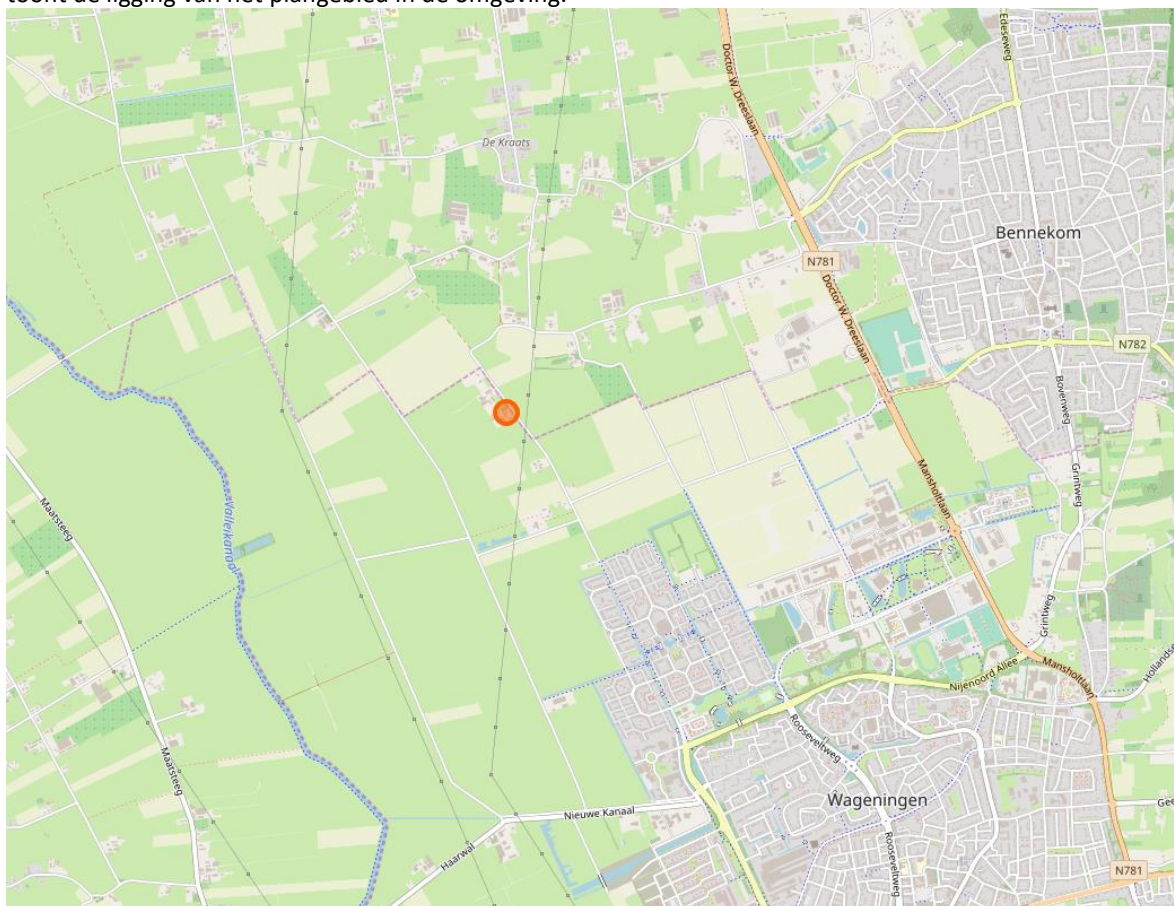
Aan de Rijnsteeg 35 te Wageningen ligt een agrarisch bedrijfsperceel. De eigenaar van het bedrijf is voornemens te stoppen met de bedrijfsvoering waardoor meerdere bedrijfsschuren worden gesloopt. Op de plek van één van de te slopen schuren is een nieuwbouwwoning voorzien en er is recent een tweede woning binnen het achterste gedeelte van de bestaande boerderij, in gebruik genomen.

Een nieuwe geluidsgevoelige functie dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wet geluidhinder (Wgh), onderdeel wegverkeerslawaaï. Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de Rijnsteeg. Het doel van voorliggend onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting veroorzaakt door wegverkeer op de gevel van de nieuwe vrijstaande woning. De berekende geluidsbelasting is getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden, zal worden ingegaan op maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen.

De geluidsbelastingen zijn berekend op basis van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode I, zoals deze beschikbaar is gesteld door Rijkswaterstaat op de website www.infomil.nl.

1.2 Ligging plangebied

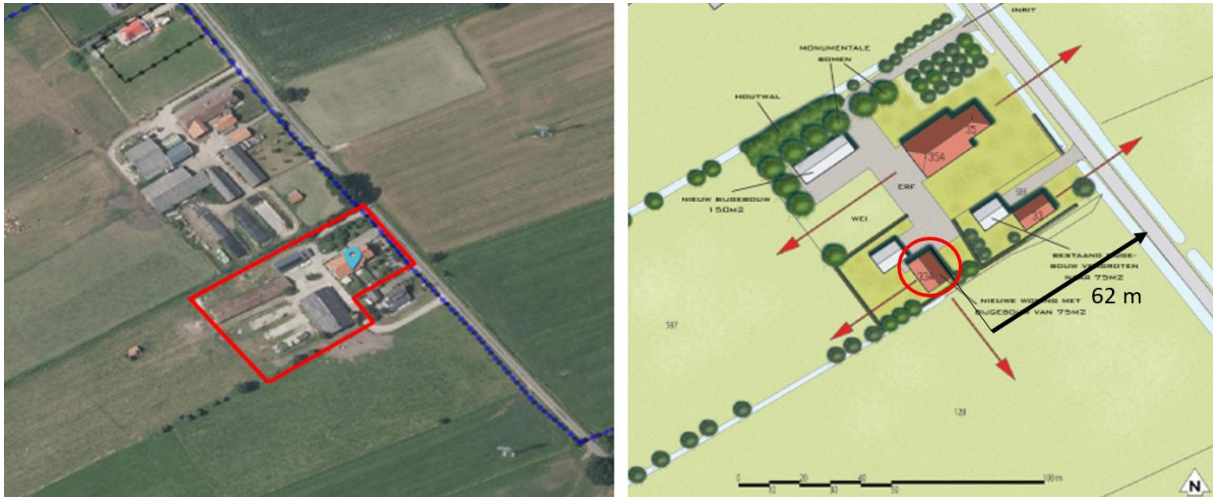
Het plangebied is gelegen aan de Rijnsteeg in het buitengebied van Wageningen. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



plangebied en omgeving (Openstreetmaps)

1.3 Toelichting ontwikkeling

Het plangebied ligt in het buitengebied van Wageningen. Binnen het plangebied is een intensieve veehouderij actief. Het agrarisch perceel bestaat uit een boerderij met op het achtererf meerdere schuren. In de toekomstige situatie wordt de agrarische bedrijfsvoering beëindigd. Alle bestaande schuren, waar er al een aantal van zijn gesloopt, worden van het erf verwijderd. Het gehele plangebied krijgt een woonfunctie. Op de plek van de nog te slopen schuren aan de zuidkant van het plangebied komt een nieuwe vrijstaande woning. In het achterste deel van de bestaande boerderij is, in een eerder stadium van de ontwikkeling, een tweede woning in gebruik genomen. Zie navolgende afbeelding voor een overzicht van de bestaande en nieuwe situatie. De rode cirkel toont de plek van de nieuwe, vrijstaande woning.



De bestaande en toekomstige situatie van het plangebied

Voorliggend rapport gaat in op de geluidsbelasting van de nog te realiseren nieuwe vrijstaande woning aan de zuidoostkant van het plangebied. De tweede, nieuwe, woning binnen de bestaande boerderij (nummer 35A) is reeds aanwezig.

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst. De gebruikte onderzoeksgegevens en resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte is in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Zones langs wegen

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wet geluidshinder (Wgh) zones (planologisch aandachtsgebied). Binnen deze zones moet de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen voldoen (art. 76). In artikel 74 lid 2 van de Wgh wordt een uitzondering gemaakt voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig, tenzij in het kader van Wet ruimtelijke ordening dit toch nodig blijkt (bijvoorbeeld zeer drukke 30 km wegen).

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en het type gebied waarin de weg ligt. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de wegas. In onderstaande tabel zijn de zones weergegeven.

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

Bron tabel: eigen tabel op basis van gegevens uit de Wgh

2.2 Grenswaarden

De Wet geluidshinder biedt geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerslawaai bij de aanleg en wijziging van wegen of bij de bouw van woningen in de buurt van wegen. Om geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus zijn verschillende grenswaarden opgenomen in de Wgh: de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare waarde voor woningen.

Voorkeursgrenswaarde: met deze waarde wordt voor geluidsgevoelige bebouwing binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (weg, spoorweg enz.) een goede woon-/leefsituatie gegarandeerd.

Hoogst toelaatbare waarde voor woningen: deze waarde geeft de maximaal toelaatbare gevelbelasting voor geluidsgevoelige bebouwing binnen de invloedssfeer van een geluidsbron weer.

In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de hoogst toelaatbare waarde voor woningen uit de Wgh voor wegverkeer weergegeven.

Grenswaarde wegverkeerslawaai	
<i>Stedelijk gebied</i>	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Hoogst toelaatbare waarde voor woningen	63 dB (art. 83.2 Wgh)
<i>Buitenstedelijk gebied</i>	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Hoogst toelaatbare waarde (burgerwoning)	53 dB (art. 83.1 Wgh)
Hoogst toelaatbare waarde (agrarische woning)	58 dB (art. 83.5 Wgh)

Bron tabel: eigen tabel op basis van gegevens uit de Wgh

Van de berekende geluidsbelasting op de gevel mag, alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden uit de Wgh, nog 5 dB worden afgetrokken wegens het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g van de Wgh). De aftrek van 5 dB geldt voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur. Bij een hogere snelheid geldt een aftrek van:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

2.3 Eis geluidwering

Bij gevelbelastingen hoger dan de voorkeursgrenswaarde moet rekening worden gehouden met extra geluidwerende voorzieningen aan de gevels van de te realiseren bebouwing conform het Besluit geluidhinder en het Bouwbesluit. De voorzieningen moeten zodanig zijn dat de geluidsbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning beperkt zijn tot 33 dB en 28 dB in een bedgebied van een woning.

Hoofdstuk 3 Invoergegevens en resultaten

3.1 Algemeen

Voor dit onderzoek is de Rijnsteeg van belang. Deze weg, waar een maximum snelheid geldt van 60 km/u, is een weg met rijstrook gelegen in het buitengebied. De nieuwe woning is voorzien achter de bestaande woning aan de Rijnsteeg 33. De afstand tot de weg bedraagt circa 62 m, waarmee de nieuwe woning binnen de geluidzone ligt en dus onderzoekplichtig is. De omgeving tussen de nieuwe woning en de Rijnsteeg bestaat enerzijds uit bebouwing (de bestaande woning van nummer 33 + bijgebouw), en anderzijds uit tuin en weiland. De projectrelevante gegevens, zoals afstand tot de weg, rijsnelheid etc., zijn in navolgende tabel 1 in paragraaf 3.2 opgenomen.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidsbelasting is uitgegaan van de verkeersgegevens zoals verkregen van de gemeente Wageningen. Bij de berekening is uitgegaan van 1000 verkeersbewegingen per etmaal in het teljaar 2019. Dit aantal is ruim voor een buitengebied locatie. Dit ruime aantal is gebaseerd op een gemiddelde van de verkeersgegevens van de gemeente Wageningen, waar op basis van een expert-opinion een intensiteit van de Rijnsteeg tussen de 500 en 1500 voertuigen per dag van toepassing is.

Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2029 (huidig+10 jaar). Uitgegaan is van een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 1 procent tussen het jaar van de telgegevens en het aantal vervoersbewegingen in 2029.

De Wet geluidhinder deelt een etmaal in 3 delen in: de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode. De overgangen vallen op 07:00 uur, 19:00 uur en 23:00 uur. De dagperiode is daarmee 12 uur, de avondperiode is 4 uur en de nachtperiode duurt 8 uur.

Het soort verkeer is van grote invloed op de geluidsbelasting. Daarom is een indeling aanwezig in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

Omdat alleen de etmaalintensiteit bekend is, is een aanname gedaan voor de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode en de drie type motorvoertuigen. Deze standaardwaarden zoals opgenomen in het model zijn representatief voor de situatie van de onderzoeklocatie.

3.3 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel in 2029.

Tabel 1: Input verkeersmodel

Invoergegevens		
etmaalintensiteit teljaar	2019	1000 mv/e
autonome groei		1 %/jaar
etmaalintensiteit maatgevendjaar	2029	1105 mv/e
rijksnelheid lichte motorvoertuigen		60 km/u
rijksnelheid zware motorvoertuigen		60 km/u
horizontale afstand tot waarneempunt		62 meter
hoogte weg		0,0 meter
fractie absorberend oppervlak (0-hard; 1-zacht)		0,5
percentage reflectie van overzijde (0-geen; 1-volledig)		0,0
afstand tot reflecterend oppervlak overzijde		0,0 meter
hoogte van reflecterend oppervlak		0,0 meter
afstand tot kruispunt		420,0 meter
afstand tot minirotonde		0,0 meter
afstand tot drempel		0,0 meter
type wegdek		DAB referentiewegdek

Dagdeelpercentage	
gem. daguur percentage	6,65 % per uur
gem. avonduur percentage	3,61 % per uur
gem. nachtuur percentage	0,72 % per uur

Voertuigverdeling			
lichte motorvoertuigen	97,9%	98,9%	98,2%
middelzware motorvoertuigen	1,5%	1,0%	0,9%
zware motorvoertuigen	0,6%	0,1%	0,9%

Verkeersintensiteit (mvt/uur)	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	71,9	39,4	7,8
middelzware motorvoertuigen	1,1	0,4	0,1
zware motorvoertuigen	0,4	0,0	0,1
totaal	73,5	39,9	8,0

Bron tabel: input verkeersgegevens op basis van eigen standaardtabel verkeersgegevens

Tabel 2: Resultaten geluidsbelasting

Geluidniveau in dB	waarneemhoogte:	1,5 m	4,5 m
berekende geluidniveau in Letm		44,5	46,1
berekende geluidniveau in Lnight		34,5	36,1
berekende geluidniveau in Lden		44,6	46,2
berekende geluidniveau in Lden *		40	41

* incl. aftrek ex. art. 110-g Wgh

Bron tabel: uitkomst rekenmethode 1, website Rijkswaterstaat

De maximaal berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel is 46 dB. Op basis van artikel 110-g Wgh is een aftrek van 5 dB toegestaan. De maximale belasting komt hiermee op **41 dB**.

Hoofdstuk 4 Conclusies

De maximale berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer afkomstig van de Rijnsteeg bedraagt 41 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Het plan is hierdoor uitvoerbaar in het kader van de Wet geluidhinder.



buro-sro.nl

stedebouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement