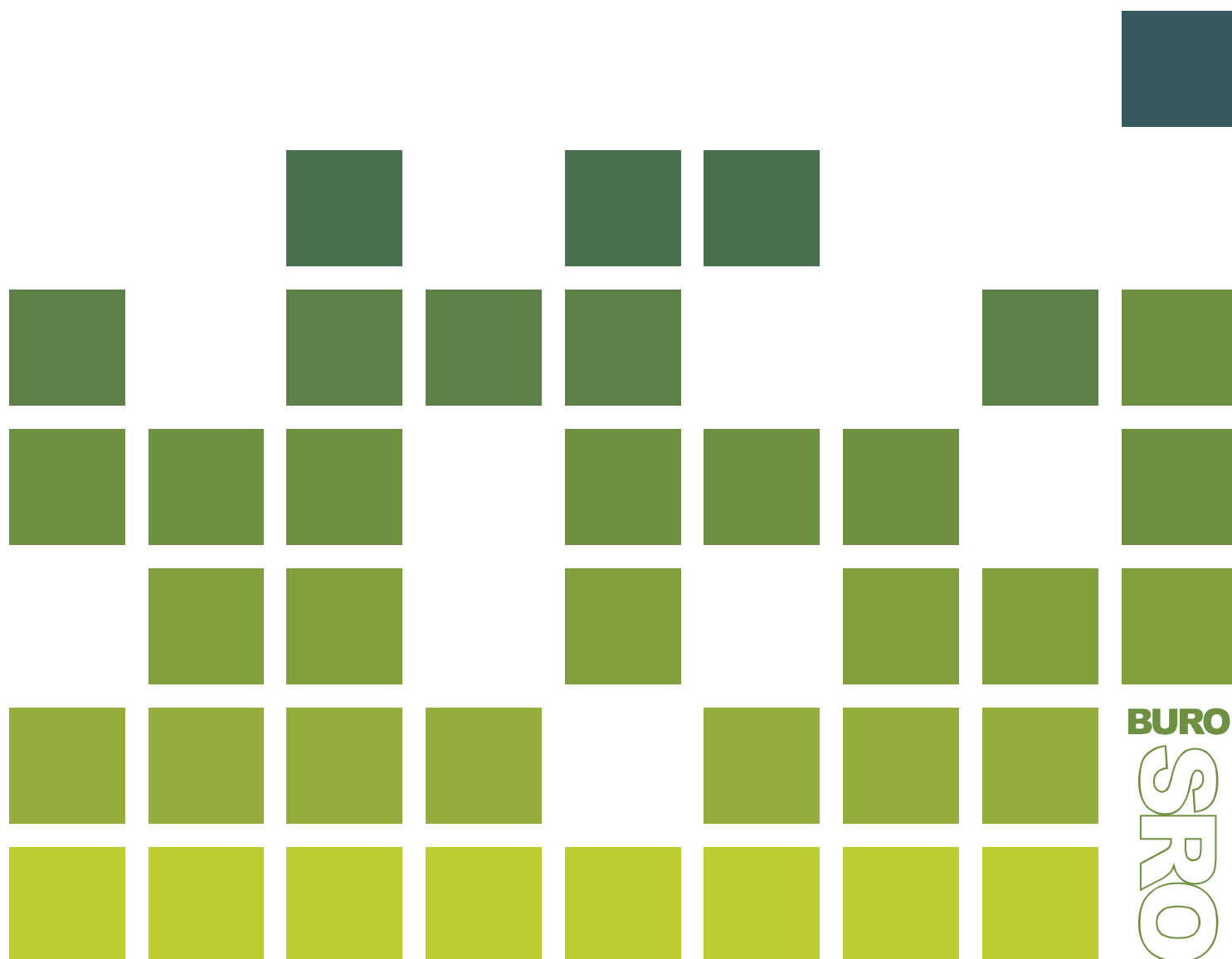


Akoestisch onderzoek

Buitengebied Lingewaard, Grindgat 3, Angeren

Gemeente Lingewaard



Gegevens over het plan:

Plannaam: Buitengebied Lingewaard, Grindgat 3, Angeren
Datum: Januari 2020
Projectnummer Buro SRO: 29.90.08

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Agrivesta Joosten
Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. T. Kersten

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
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	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Leeswijzer	4
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	5
2.1	Zones langs wegen.....	5
2.2	Grenswaarden	5
2.3	Eis geluidwering.....	6
Hoofdstuk 3	Invoergegevens en resultaten	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Verkeersgegevens.....	7
3.3	Resultaten.....	9
Hoofdstuk 4	Conclusies	10

Hoofdstuk 1 Inleiding

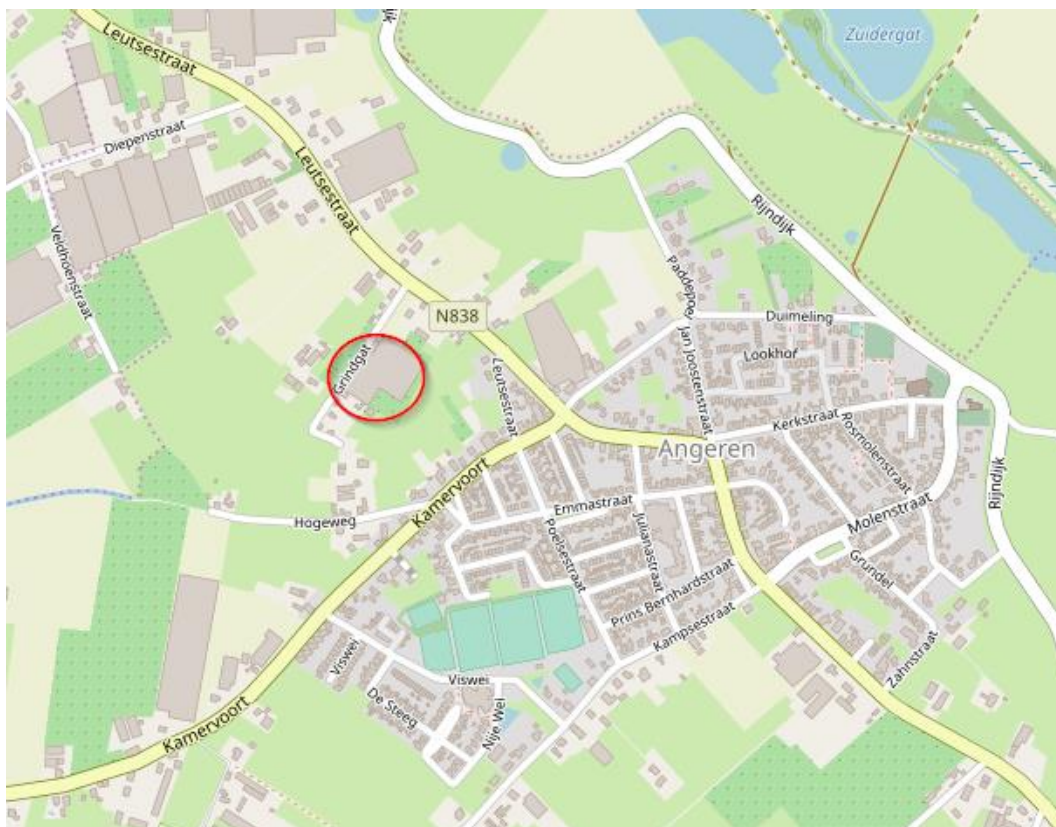
1.1 Aanleiding

Aan het Grindgat 3 te Angeren, in de gemeente Lingewaard, ligt een kwekerij. De eigenaar van de kwekerij heeft het voornemen om de kassen te saneren. In ruil daarvoor wil de initiatiefnemer de locatie omzetten naar een woonfunctie en twee nieuwe woningen realiseren. Het plan voorziet daarmee in het toevoegen van twee geluidgevoelige objecten.

Een nieuwe geluidsgevoelige functie dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wet geluidhinder (Wgh), onderdeel wegverkeerslawaai. Het doel van voorliggend onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting veroorzaakt door wegverkeer over de Leutsestraat op de gevel van de nieuwe functie. De berekende geluidsbelasting is getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden, is 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 het Grindgat 3 in Angeren. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging plangebied in de omgeving (Openstreetmaps.nl)

1.3 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 Wgh zones (planologisch aandachtsgebied). Binnen deze zones langs wegen moet de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van het wegverkeer op de betreffende weg 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 onderzoekspichtig, 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

2.2 Grenswaarden

De Wet geluidhinder 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 de geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus zijn verschillende grenswaarden opgenomen in de Wgh. In de Wgh zijn twee soorten grenswaarden opgenomen; de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare waarde voor woningen.

Voorkeursgrenswaarde: met deze waarde wordt voor geluidsgevoelige bebouwing binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorweg enz.) een vrij 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 meest voorkomende hoogst toelaatbare waarde voor woningen uit de Wgh voor wegverkeer weergegeven.

Grenswaarde wegverkeerslawaai	
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Hoogst toelaatbare waarde voor woningen	63 dB (art. 83.2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
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)

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

De nieuwe woningen uit het plan liggen aan het Grindgat. Het grindgat is een doodlopende en rustige 30 km weg zonder een bovengemiddeld aandeel vrachtverkeer. Deze wegen hebben volgens de Wgh geen geluidszone en een goede ruimtelijke ordening is door het weinige verkeer over de weg ook niet in het geding. Het Grindgat is daarmee niet onderzoeksplichtig.

Ten noordoosten van het plangebied ligt, op minimaal 110 m afstand, de Leutsestraat (N838). De nieuwe woningen komen verder af te liggen van de deze weg, namelijk op minimaal 145 m. De Leutsestraat is een weg met twee rijstroken in het buitengebied waar een maximum snelheid geldt van 80 km/u. De geluidszone van deze wegen bedraagt 250 m. De nieuwe woningen komen daarmee binnen de geluidzone van de Leutsestraat te liggen, waardoor er sprake is van een onderzoeksplicht vanuit de Wgh.

Om de geluidsberekening zo waarheidsgetrouw uit te kunnen voeren is onder andere het karakter van de omgeving bepalend. In de landelijke omgeving zorgen weilanden voor een open en weids karakter. Bebouwing is er beperkt aanwezig, voornamelijk langs de Leutsestraat. Deze gegevens, en alle overige projectrelevante gegevens, zoals afstand tot de weg, rijnsnelheid etc., zijn in navolgende tabel 1 in paragraaf 3.2 opgenomen.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidsbelasting is uitgegaan van de verkeergegevens die door de gemeente Lingewaard zijn aangereikt. De gegevens bestaan onder andere uit de verkeersintensiteit over de Leutsestraat, alsook de verdeling van de intensiteit over de periodes 'dag', 'avond' en 'nacht' en het type verkeer, onderverdeeld in 'licht', 'middelzwaar' en 'zwaar'. De verkeersgegevens gaan uit van het jaar 2028.

Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2030. Uitgegaan is van een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 1 procent tussen het jaar van de aangeleverde gegevens van de gemeente (2028) en 2030.

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.

De tabel op navolgende pagina geeft de weg- en verkeersgegevens voor de weg waarvoor het onderzoek is uitgevoerd.

Tabel 1: Input verkeersmodel

Invoergegevens		
etmaalintensiteit teljaar	2028	4437 mv/e
autonome groei		1 %/jaar
etmaalintensiteit maatgevendjaar	2030	4526 mv/e
rijksnelheid lichte motorvoertuigen		80 km/u
rijksnelheid zware motorvoertuigen		80 km/u
horizontale afstand tot waarneempunt		145 meter
hoogte weg		0,0 meter
fractie absorberend oppervlak (0-hard; 1-zacht)		0,7
percentage reflectie van overzijde (0-geen; 1-volledig)		0,5
afstand tot reflecterend oppervlak overzijde		150,0 meter
hoogte van reflecterend oppervlak		12,0 meter
afstand tot kruispunt		330,0 meter
afstand tot minirotonde		330,0 meter
afstand tot drempel		210,0 meter
type wegdek		DAB referentiewegdek

Dagdeelpercentage	
gem. daguur percentage	6,52 % per uur
gem. avonduur percentage	3,86 % per uur
gem. nachtuur percentage	0,79 % per uur

Voertuigverdeling	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	94,90%	96,24%	96,90%
middelzware motorvoertuigen	3,27%	2,21%	1,64%
zware motorvoertuigen	1,83%	1,55%	1,46%

Verkeersintensiteit (myt/uur)	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	280,1	168,1	34,6
middelzware motorvoertuigen	9,7	3,9	0,6
zware motorvoertuigen	5,4	2,7	0,5
totaal	295,1	174,7	35,8

3.3 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel in 2030.

Tabel 2: Resultaten geluidsbelasting

Geluidniveau in dB	waarneemhoogte:	1,5 m	4,5 m
berekende geluidniveau in L_{eqm}		47,000	48,795
berekende geluidniveau in L_{night}		37,000	38,795
berekende geluidniveau in L_{den}		47,077	48,872
berekende geluidniveau in L_{den} *		45	47

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

De maximaal berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel bedraagt 48,872 dB. Op basis van artikel 110-g Wgh is een aftrek van 2 dB toegestaan (in die gevallen waarbij er sprake is van een weg met een snelheid hoger dan 70 km/u, waarbij de hoogst gemeten geluidsbelasting zonder aftrek lager is dan 56 dB). De maximale belasting komt hiermee op **47 dB** (49 L_{den} – 2 dB).

Hoofdstuk 4 Conclusies

De maximale berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Leutsestraat bedraagt 47 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Het plan is hierdoor uitvoerbaar in het kader van de Wet geluidhinder.



buro-sro.nl