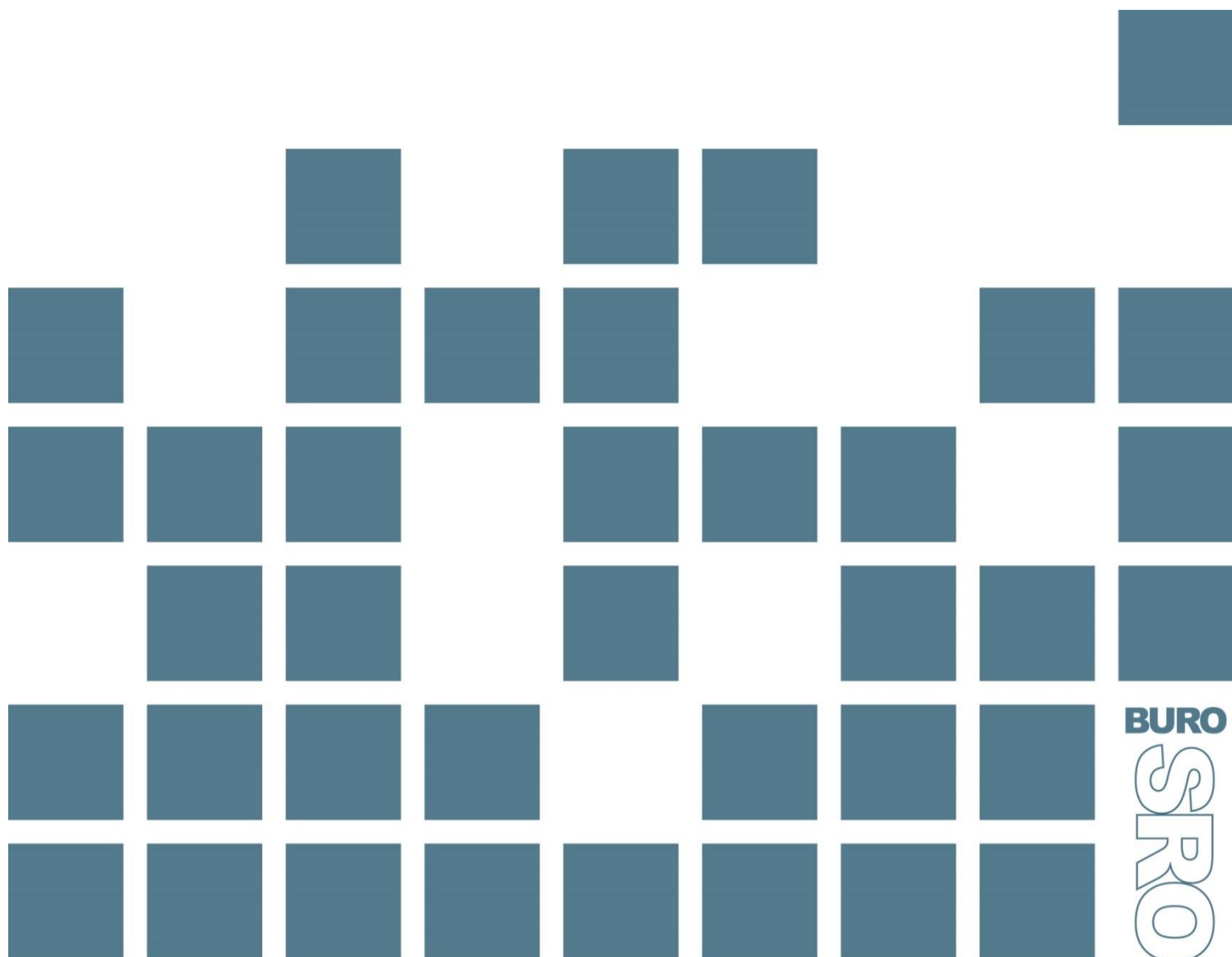


Akoestisch onderzoek

Hogeweg ong, Lienden

Gemeente Buren



Gegevens over het plan:

Plannaam: Hogeweg ong, Lienden
Datum: Maart 2020
Projectnummer Buro SRO: 15.90.10

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Boomkwekerij P. de Krieger

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. E. Stevens
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	Toelichting ontwikkeling.....	6
1.4	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

De initiatiefnemer heeft het plan opgevat om zijn boomkwekerij te verplaatsen naar een locatie aan de Hogeweg in het buitengebied van Lienden. Onderdeel van de ontwikkeling is de realisatie van een bedrijfswoning op het terrein van de nieuwe boomkwekerij. Daarmee voorziet het plan in het toevoegen van een geluidgevoelig object.

Een nieuwe geluidsgevoelige functie dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wet geluidhinder (Wgh), onderdeel wegverkeerslawaaï. Het plangebied ligt binnen de onderzoekzone van de Hogeweg.

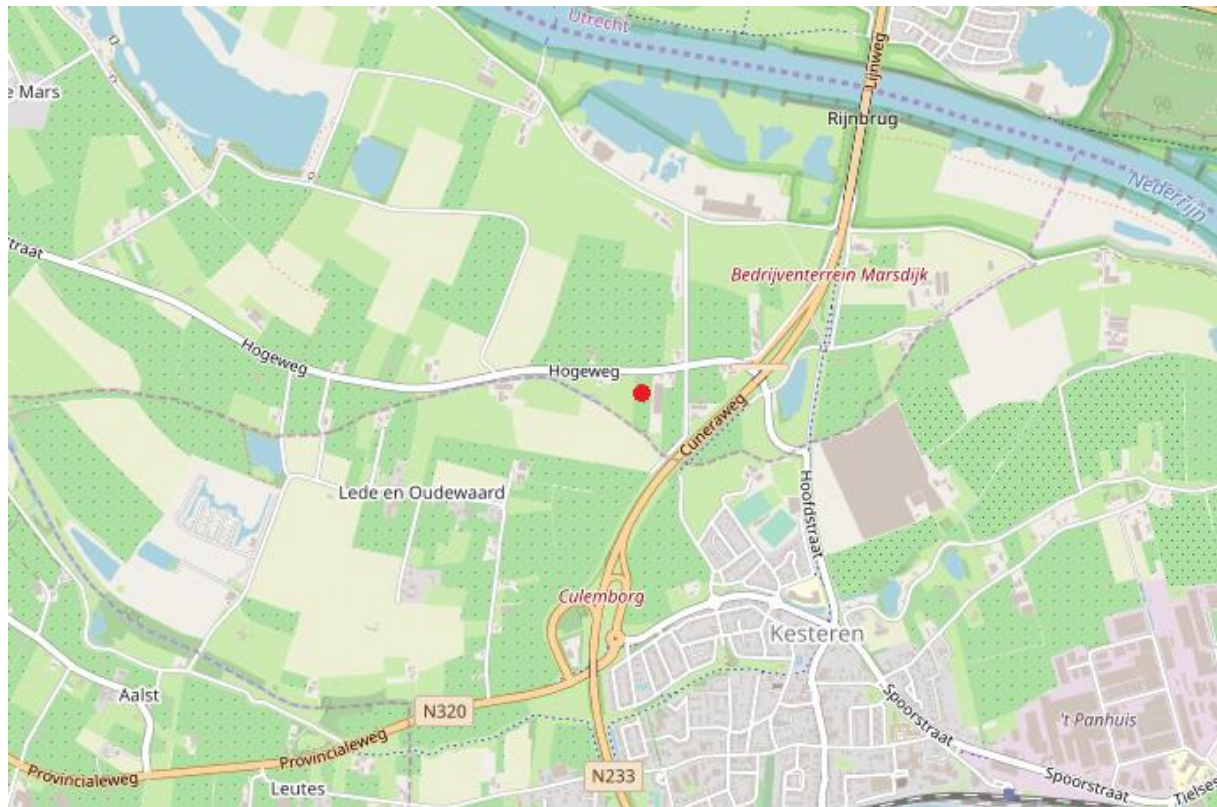
Het doel van voorliggend onderzoek is het berekenen van de geluidsbelasting veroorzaakt door wegverkeer op de gevel van de nieuwe vrijstaande woning. De berekende geluidsbelasting is getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden, zal 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 Hogeweg, op het kadastrale perceel 'Lienden sectie M nummer 226'.

Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



plangebied en omgeving (Openstreetmaps)

1.3 Toelichting ontwikkeling

In de toekomstige situatie wordt op dit perceel een boomkwekerij gevestigd, met alle benodigde bedrijfsbebouwing en één bedrijfswoning. De bedrijfswoning zal aan de voorzijde van het erf gerealiseerd worden, op minimaal 20 m afstand vanaf het hart van de Hogeweg. Het bedrijf zal hierachter worden gerealiseerd. Navolgende afbeelding geeft een impressie van de toekomstige situatie.



Schets toekomstige situatie

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 Hogeweg van belang. De Hogeweg is een weg in het buitengebied waar een maximumsnelheid geldt van 60 km/u. De nieuwe bedrijfswoning is voorzien op een afstand van 20 m vanaf het hart van de Hogeweg. De woning is daarmee voorzien binnen de geluidzone van de Hogeweg en dus onderzoeksplichtig vanuit wegverkeerlawaaï.

Langs dit deel van de Hogeweg zijn meerdere boomkwekerijen gevestigd met een vergelijkbare terreinindeling als bij voorliggend initiatief. De bedrijfsbebouwing en bedrijfswoningen zijn veelal geclusterd vooraan op de percelen, langs de Hogeweg. Achter de bebouwing liggen de kweekgronden. 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 verkeergegevens zoals die zijn opgenomen in het akoestisch onderzoek, uitgevoerd door Greten Raadgevende Ingenieurs uit 2018 (doc: Rakv503aaA0.fa) voor een vergelijkbaar plan aan de Bosche Dreef in Kesteren. De Bosche Dreef is een zijweg van de Hogeweg en qua omgevingskarakteristiek goed vergelijkbaar met de Hogeweg. In het betreffende akoestisch onderzoek zijn in Bijlage 1 de verkeersgegevens van de gemeente Buren opgenomen voor het deel van de Hogeweg tussen de Vicarieweg en de Rhenenseweg. Het plangebied is gelegen aan dat deel van de Hogeweg. De verkeersgegevens die aan de basis staan van voorliggende berekening zijn gebaseerd op metingen van de gemeente Buren en vormen daarmee een representatieve situatie.

In het akoestisch onderzoek van de Bosche Dreef is uitgegaan van het peiljaar 2017 met een bijbehorende etmaalintensiteit van 954 verkeersbewegingen. In voorliggende rapportage is uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar en het peiljaar 2020. De verkeersintensiteit voor het peiljaar 2020 die uit de verrekening volgt bedraagt 1012 verkeersbewegingen per etmaal.

Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2030 (huidig+10 jaar). Ook hier is uitgegaan van een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 2 procent tussen het jaar van de telgegevens en het aantal vervoersbewegingen in 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.

Ook de verdeling van de dag-, avond- en nachtperiode en de drie motorvoertuigen is gebaseerd op de onderzoeksgegevens uit het referentierapport aan de Bosche Dreef.

3.3 Resultaten

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

Tabel 1: Input verkeersmodel

Invoergegevens		
etmaalintensiteit teljaar	2020	1012 mv/e
autonome groei		2 %/jaar
etmaalintensiteit maatgevendjaar	2030	1234 mv/e
rijsnelheid lichte motorvoertuigen		60 km/u
rijsnelheid zware motorvoertuigen		60 km/u
horizontale afstand tot waarneempunt		20 meter
hoogte weg		0,0 meter
fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1= zacht)		0,8
percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)		0,0
afstand tot reflecterend oppervlak overzijde		0,0 meter
hoogte van reflecterend oppervlak		500,0 meter
afstand tot kruispunt		160,0 meter
afstand tot minirotonde		0,0 meter
afstand tot drempel		0,0 meter
type wegdek		DAB referentiewegdek

Dagdeelpercentage	
gem. daguur percentage	7,55 % per uur
gem. avonduur percentage	1,38 % per uur
gem. nachtuur percentage	0,48 % per uur

Voertuigverdeling	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	80,8%	90,0%	79,6%
middelzware motorvoertuigen	9,2%	5,7%	6,1%
zware motorvoertuigen	10,1%	4,3%	14,3%

Verkeersintensiteit (mvt/uur)	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen	75,2	15,3	4,7
middelzware motorvoertuigen	8,5	1,0	0,4
zware motorvoertuigen	9,4	0,7	0,8
totaal	93,1	17,0	5,9

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		53,3	54,4
berekende geluidniveau in Lnight		41,7	42,7
berekende geluidniveau in Lden		52,4	53,4
berekende geluidniveau in Lden *		47	48

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

Bron tabel: uitkomst rekenmethode 1, website Rijkswaterstaat

De maximaal berekende geluidsbelasting (Lden) op de dichtstbijzijnde gevel is 53,4 dB. Op basis van artikel 110-g Wgh is een aftrek van 5 dB toegestaan. De maximale belasting komt hiermee op **48 dB**.

Hoofdstuk 4 Conclusies

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



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement