

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Hogeweg 227, Amersfoort

De Milieuadviseur
Datum: 16 juli 2025
Projectnummer: 25072

Samenvatting

Bij de omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden van de omgevingsplan en richtwaarden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. De ontwikkeling (aannemersbedrijf en 3 bedrijfsunits) is te realiseren.

Colofon



De Milieuadviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek industrielawaai
Hogeweg 227, Amersfoort
Amersfoort
25072
16 juli 2025

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

Buro SRO



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Omgevingsplan	4
2.2	VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering	4
2.3	Gemeentelijke geluidsnota	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Situatieschets	7
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	7
3.3	Bedrijfsunits	8
3.4	Overige uitgangspunten	10
4	Resultaten	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Geluidsbelastingen	11
5	Conclusie	14
5.1	Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen	14
5.2	Maximale geluidsbelastingen	14
Bijlagen 1		
Bijlage A: Berekening van de gevelemissie		1
Bijlage B: Ligging van de waarneempunten		6
Bijlage C: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen, in tabelvorm		8
Bijlage D: Maximale geluidsbelastingen, in tabelvorm		10
Bijlage E: Grafische weergave en invoergegevens van het model		12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Hogeweg 227 in Amersfoort is Chauffeurscafé-Restaurant de Tweede Steeg gevestigd. Dit horecabedrijf stop op 1 oktober 2025. De bedrijfsgebouwen op het perceel worden gesloopt. Op het perceel gaat een aannemersbedrijf zich vestigen. Op deze locatie wordt een kantoor gerealiseerd en gaat het bedrijf houten geveldelen produceren. Tevens worden aan de oostzijde drie bedrijfsunits gerealiseerd aan de oostzijde van het gebouw. In deze bedrijfsunits wordt een maximale bedrijfscategorie van 3.2 toegestaan.

In de onderstaande figuur is de ligging van de ontwikkeling weergegeven:



Figuur 1: Ligging van de ontwikkeling

1.2 Doel van het onderzoek

De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het huidige planologische regime. Om de realisatie van de ontwikkeling mogelijk te maken wordt het planologische regime aangepast. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat op de omliggende woningen als de omgeving.

2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Omgevingsplan;
- VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering, editie 2009;
- Gemeentelijke geluidsnota

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van deze toetsingskaders.

2.1 Omgevingsplan

De gemeente Amersfoort heeft het “Omgevingsplan gemeente Amersfoort”. Ten tijde van het onderzoek (juni 2025) zijn in dit omgevingsplan de geluidsnormen uit de bruidschat opgenomen. Deze geluidsnormen komen grotendeels overeen met geluidsnormen uit het vervallen Activiteitenbesluit.

In artikel 22.63 van het omgevingsplan zijn de geluidsnormen vastgelegd. In onderstaande tabel staan de grenswaarden uit het omgevingsplan weergegeven:

Grenswaarden uit het omgevingsplan		
	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,Lt}$) in dB(A)	Maximale geluidsbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50	70
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45	65
Avondperiode (23:00 t/m 07:00)	40	60
Etmaalwaarde	50	70

Tabel 1: Grenswaarden uit het omgevingsplan

Uit artikel 22.63 lid 4 uit het omgevingsplan blijkt dat de maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de dagperiode (07:00 t/m 19:00).

2.2 VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

Rondom het ontwikkeling liggen bedrijven (detailhandel en installatiebedrijf) en maatschappelijke instellingen (kerk, school). Om de beperkingen voor de realisatie van woningen door deze bedrijven in te schatten is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009”. De VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering, editie 2009” is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar geluidgevoelige bestemmingen dicht bij bedrijfsactiviteiten worden voorzien.

De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie of activiteit. De afstanden worden gegeven voor milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtwaarde voor de aan te houden afstand zijn van toepassing tussen de perceelgrenzen van de inrichting en de gevels van de geluidgevoelige bestemming. Er is sprake van een ‘goede ruimtelijke ordening’ indien aan de richtwaarde voldaan wordt. Indien niet aan de richtafstanden voldaan wordt, dan is nader onderzoek nodig om vast te stellen of er sprake is van een ‘goede ruimtelijke ordening’.

De richtwaarden zijn afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten en de gebiedstypering.

Bij de gebiedstypering wordt in deze publicatie het onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk enerzijds en woningen in een gebied met functiemenging (menging van bedrijven en woningen) anderzijds. In een rustige woonwijk is minder geluidshinder acceptabel dan in een gebied met functiemenging.

De ontwikkeling ligt in het op het bedrijventerrein van Amersfoort. Op het bedrijventerrein zijn voornamelijk bedrijven gevestigd en liggen enkele woningen, hierdoor is er sprake van een gemengd gebied.

2.2.1 Normstelling

Het akoestisch verblijfsklimaat bij geluidgevoelige bestemmingen wordt getoetst volgens de systematiek van de VNG-publicatie. In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand wordt voldaan:

- Het realiseren van woningen op kortere afstand dan de richtafstanden is mogelijk indien de geluidbelasting ter plaatse van de woningen voldoet aan de richtwaarde uit onderstaande tabel (zogenoemde stap 2 uit de VNG-publicatie).

Richtwaarden behorend bij stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50	70
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45	65
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40	60
L_{etmaal}	50	70

Tabel 2: Richtwaarden behorend bij stap 2 uit de VNG-publicatie bij een gemengd gebied

- Wanneer bij stap 2 uit de VNG-publicatie niet aan de richtwaarden kan worden voldaan, kan de gemeente op de locatie van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan, tot de richtwaarden uit onderstaande tabel (zogenoemde stap 3 uit de VNG-publicatie), indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk of haalbaar zijn.

Richtwaarden behorend bij stap 3 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	55	70
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	50	65
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	45	60
L_{etmaal}	55	70

Tabel 3: Richtwaarden behorend bij stap 3 uit de VNG-publicatie bij een gemengd gebied

De piekgeluiden voor het aan- en afrijdend verkeer zijn uitgezonderd van toetsing in een gemengd gebied bij het toepassen van een stap 3 op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'.

- Indien stap 3 uit de VNG-publicatie niet toereikend is, zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

2.3 Gemeentelijke geluidsnota

Voor de beoordeling van de geluidsbelastingen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de optredende geluidsbelastingen.

Voor de beoordeling van de optredende geluidsbelastingen onder de Omgevingswet heeft de gemeente Amersfoort nog geen geluidsbeleid opgesteld.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatieschets

In het westelijke deel van het perceel komt het aannemersbedrijf. Het westelijke deel van het bedrijf wordt het kantoor gedeelte. Het oostelijke deel van het pand wordt de werkplaats. In de werkplaats worden houten geveldelen gemaakt. Deze prefab geveldelen worden met vrachtwagens naar de bouwlocatie vervoerd. De werkzaamheden bij het aannemers bedrijf vinden alleen plaats in de dagperiode. Er wordt maximaal 10 uur per dag gewerkt in de werkplaats. Tevens worden aan de oostzijde drie bedrijfsunits gerealiseerd aan de oostzijde van het gebouw. In deze bedrijfsunits wordt een maximale bedrijfscategorie van 3.2 toegestaan.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld éénmaal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.2.1 Aannemersbedrijf

Installaties

Op het dak van het kantoor komen de installaties voor het kantoor. Op het kantoor komt een airco-unit voor het koelen, warmtepomp voor het verwarmen en een luchtbehandelingsinstallaties.

Voor de airco-unit, warmtepomp en de luchtbehandeling is uitgegaan van een langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wT}) van 85 dB(A).

Op het dak van de werkplaats komt een luchtbehandelingsinstallatie. De luchtbehandelingsinstallatie op het dak van de werkplaats heeft een hogere capaciteit dan de luchtbehandelingsinstallatie als op het dak van het kantoor. In het onderzoek is dan ook uitgegaan van een hoger bronvermogen voor de luchtbehandeling van de werkplaats. Voor de luchtbehandeling op het dak van de werkplaats is uitgegaan van een langtijdgemiddelde bronvermogen (L_{wT}) van 90 dB(A).

In het onderzoek is ervanuit gegaan dat de installaties op het dak in de dagperiode op volle vermogen draaien (100%). In de avond- en nachtperiode draaien de installaties op een lager vermogen. In het onderzoek is uitgegaan van een 3 dB lager bronvermogen.

Geluidsuitstraling van de werkplaats

De werkzaamheden met een geluidsemissie (zagen, schaven, frezen) en de afzuiging van het zaagsel zorgen voor een relevant geluidsniveau in de werkplaats. Uit geluidsmetingen bij vergelijkbare bedrijven blijkt dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau in de werkplaats maximaal 85 dB(A) bedraagt en het maximale geluidsbelasting maximaal 95 dB(A).

De rol deuren in het pand zijn gesloten, behalve wanneer er vrachtwagens en andere voertuigen naar binnen rijden. Naar verwachting zijn de roldeuren maximaal een half uur open.

De overige tijd (9,5 uur) is de roldeur gesloten.

De berekening van de geveluitstraling van de van de verschillende geveldelen is weergegeven in bijlage A.

Rijden voertuigen

Het transport van het materiaal en de afvoer van geveldelen vindt plaats door vrachtwagens. De vrachtwagens in de werkplaats gelost en geladen. De elektrische heftrucks komen niet buiten. In de onderstaande tabel staan de voertuigbewegingen van de voertuigen weergegeven:

Voertuigbewegingen in mvt				
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Etmaal (0:00 t/m 24:00)
Auto's	80	--	--	80
Bestelauto	14	--	--	14
Vrachtwagen	42	--	--	42

Tabel 4: Voertuigbewegingen van het aannemersbedrijf

De auto's van de werknemers en het bezoek parkeren op het parkeerterrein ten zuiden van het bedrijfspand.

Het parkeren van de auto's en de bestelauto's duur 1 minuut per voertuigbeweging.

3.3 Bedrijfsunits

Geluidsuitstraling pand.

De bedrijfsunits kunnen plaats bieden aan bedrijven met een maximale milieucategorie van 3.2. Uit de VROM-publicatie "Handreiking Zonebeheersplan" blijkt dat de geluidsuitstraling maximaal 55 dB(A)/m² bedraagt in de dagperiode. De geluidsbronnen, conform de VROM-publicatie "Handreiking Zonebeheersplan" zijn geprojecteerd 5 meter.

In de geluidsberekening is geen rekening gehouden met de afschermdende werking van de 3 bedrijfsunits.

Voertuigen.

De drie bedrijfsunits staan op een bedrijfsperceel van 3.257 m² (0,3257 hectare). Op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren" bedraagt de verkeersgeneratie 210 mvt/werkdag voor een gemengd bedrijventerrein.

De verkeersgeneratie van de 3 bedrijfsunits (0,3257*210=) 68 mvt/werkdag, waarvan 54 auto's/werkdag en 14 vrachtwagens/werkdag.

3.3.1 Overzicht van brongegevens

In onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) weergegeven, evenals de itemnummers uit het akoestische model.

Representatieve bedrijfssituatie							
	Omgevingsplan	Bronvermogen in dB(A)		Bedrijfsduur, aantal voertuigbewegingen of bedrijfsduurcorrectie			itemnr.
		Langtijd-gemiddelde (L _{Wr})	Maximale (L _{W,max})	Dag-periode (07:00 t/m 19:00)	Avond-periode (19:00 t/m 23:00)	Avond-periode (23:00 t/m 07:00)	
Aannemersbedrijf							
Installaties op het dak van het kantoor							
Airco-Unit	X	85	-	0 dB	3 dB	3 dB	81360
	X	-	88	X	X	X	81363
	X	85	-	0 dB	3 dB	3 dB	81361
Warmtepomp	X	-	88	X	X	X	81364
	X	85	-	0 dB	3 dB	3 dB	81362
Luchtbehandeling op het kantoor	X	-	88	X	X	X	81365
	X	90	-	0 dB	3 dB	3 dB	81366
Luchtbehandeling op de werkplaats	X	-	93	X	X	X	81368
Geluidsuitstraling van de werkplaats							
Open roldeur (rijroute vrachtwagen)	X	80 /m ²	--	0,5uur	--	--	81369 + 81370
	X	--	90 /m ²				81393 + 81394
Gesloten roldeur (rijroute vrachtwagen)	X	59,5 /m ²	--	9,5uur	--	--	81373 + 81374
	X	--	69,5 /m ²	X	--	--	81394 + 81397
	X	59,5 /m ²	--	10 uur	--	--	81375+ 81376 + 81390 + 81428 + 81430
	X	--	69,5 /m ²	X	--	--	81399 + 81400 + 81413 + 81429 + 81431
Gevel	X	49,2/ m ²	--	10 uur	--	--	81377 t/m 31387
	X	--	59,2 /m ²	X	--	--	81401 t/m 81411
Ramen	X	51,7/ m ²	--	10 uur	--	--	81391 + 81392
	X	--	61,7 /m ²	X	--	--	81414 t/m 81415
Dak	X	48,4 / m ²	--	10 uur	--	--	81424
	X	--	58,4 /m ²	X	--	--	81425
Rijden voertuigen							
Auto (10 km/uur)	X	89	--	80 mvt	--	--	81331
Auto (parkeren)	X	89	--	1,33 uur	--	--	81421
Bestelauto (10 km/uur)	X	92	--	42 mvt	--	--	81420
Bestelauto (parkeren)	X	92	--	0,70 uur	--	--	81422
Max bestelauto	--	--	97	X	--	--	813434 t/m 81343
Max dichtslaan autodeur	--	--	98	X	--	--	81344 t/m 81356
Vrachtwagen (5 km/uur)	X	102	--	42 mvt	--	--	81418 t/m 81419
Max remlucht	--	--	110	X	--	--	81333 + 81436
Bedrijfsunits							
Geluidsuitstraling van het bedrijfsperceel							
Geluidsemisatie bedrijfsperceel	X	55 /m ²	--	0 dB(A)	5 dB(A)	10 dB(A)	81444
	X	--	65/m2	X	X	X	81470
Rijden voertuigen							
Auto (10 km/uur)	X	89	--	54 mvt	--	--	81446
Auto (parkeren)	X	89	--	0,9 uur	--	--	81448
Max dichtslaan autodeur	--	--	98	X	--	--	81464 t/m 81469
Vrachtwagen (5 km/uur)	X	102	--	14 mvt	--	--	81447
Max remlucht	--	--	110	X	--	--	81449 t/m 81463

Tabel 5: Representatieve bedrijfssituatie

3.4 Overige uitgangspunten

3.4.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$).

De bodemgebieden zijn afkomstig uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Bij plantsoenen, weilanden en akkers is een bodemfactor (B_f) van 1,0 aangehouden. Bij tuinen is een bodemfactor (B_f) van 0,3 aangehouden.

3.4.2 Geluidsschermb

Op de zuidelijke perceelsgrens komt een absorberend geluidsschermb (kokoshaag) van 4 meter hoog.

3.4.3 Waarneemhoogten

De waarneempunten zijn gesitueerd op twee derde van de hoogte van een bouwlaag, conform de Omgevingsregeling. Een bouwlaag is de ruimte tussen de vloer en het plafond. In dit onderzoek is uitgegaan van een hoogte van een bouwlaag van 3,0 meter. In onderstaande tabel worden de vloerhoogten en de waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten					
	Vloerhoogte in meters	Waarneem- hoogte in meters	Toetsingsperiode		
			Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Avondperiode (23:00 t/m 07:00)
Begane grond	0,0	2,0	X	--	--
Eerste verdieping	3,0	5,0	--	X	X
Tweede verdieping	6,0	8,0	--	X	X

Tabel 6: Overzicht van de waarneemhoogten

4 Resultaten

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen bepaald door middel van een overdrachtsberekening II.8 uit de 'meet- en rekenmethode geluid industrie' uit bijlage IVh uit de Omgevingsregeling met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2025.0.

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit het Omgevingsplan en uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009". .

4.2 Geluidsbelastingen

In bijlage B staat de nummering van de waarneempunten weergegeven.

De grafische weergave en invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage E.

Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{A,T}$) bij de omliggende woningen:

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{A,T}$) in dB(A)												
	Aannemersbedrijf				3 bedrijfsunits				Gehele ontwikkeling			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Elmaalwaarde	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Elmaalwaarde	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Elmaalwaarde
Barneveldseweg 10	37	33	31	41	23	16	11	23	37	33	31	41
Barneveldseweg 2	43	40	38	48	34	29	24	34	43	40	38	48
Hogeweg 170	35	30	29	39	36	32	27	37	38	34	31	41
Hogeweg 219	36	32	30	40	30	12	7	30	37	32	30	40
Hogeweg 229	35	30	29	39	35	33	28	38	38	35	31	41
Hogeweg 229a	35	31	30	40	36	33	28	38	39	35	32	42
Toetsingskader												
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50	50	45	40	50	--	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	--	--	--	--	50	45	40	50
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	--	--	--	--	55	50	45	55

Tabel 7: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

In bijlage C zijn de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen weergegeven.

Conclusie

Bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Omgevingsplan voor zowel het aannemersbedrijf en de 3 bedrijfsunits.

De langtijdgemiddelde geluidsbelasting van de gehele ontwikkeling (aannemersbedrijf en de 3 bedrijfsunits te samen) voldaan aan de richtwaarde (stap 2) van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

4.2.2 Maximale geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) bij de omliggende woningen weergegeven:

Maximale geluidsbelastingen (L _{MAX}) in dB(A)															
	Aannemersbedrijf									3 bedrijfsunits					
	Installaties			Uitstraling pand			Rijden voertuigen			Uitstraling pand			Rijden voertuigen		
	Dagperiode (07.00 t/m 19.00)	Avonddagperiode (19.00 t/m 23.00)	Nachtdagperiode (19.00 t/m 23.00)	Dagperiode (07.00 t/m 19.00)	Avonddagperiode (19.00 t/m 23.00)	Nachtdagperiode (19.00 t/m 23.00)	Dagperiode (07.00 t/m 19.00)	Avonddagperiode (19.00 t/m 23.00)	Nachtdagperiode (19.00 t/m 23.00)	Dagperiode (07.00 t/m 19.00)	Avonddagperiode (19.00 t/m 23.00)	Nachtdagperiode (19.00 t/m 23.00)	Dagperiode (07.00 t/m 19.00)	Avonddagperiode (19.00 t/m 23.00)	Nachtdagperiode (19.00 t/m 23.00)
Barneveldseweg 2	34	42	42	48	--	--	52	--	--	41	44	44	66	--	--
Barneveldseweg 10	33	34	34	40	--	--	41	--	--	27	31	31	54	--	--
Hogeweg 170	27	33	33	40	--	--	52	--	--	44	47	47	55	--	--
Hogeweg 219	30	32	32	34	--	--	51	--	--	27	27	27	54	--	--
Hogeweg 229	30	33	33	41	--	--	53	--	--	44	48	48	55	--	--
Hogeweg 229a	32	35	35	44	--	--	55	--	--	45	48	48	58	--	--
Toetsingskader															
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	70	65	60	70	65	60	--	65	60	70	65	60	--	65	60
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60

Tabel 8: Maximale geluidsbelastingen

In bijlage D zijn de maximale langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Conclusie

Bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Omgevingsplan. Tevens wordt bij de woningen voldaan aan de richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

5 Conclusie

Op het perceel Hogeweg 227 in Amersfoort is Chauffeurscafé-Restaurant de Tweede Steeg gevestigd. Dit horecabedrijf stop op 1 oktober 2025. De bedrijfsgebouwen op het perceel worden gesloopt. Op het perceel gaat een aannemersbedrijf zich vestigen. Op deze locatie wordt een kantoor gerealiseerd en gaat het bedrijf houten geveldelen produceren.

Tevens worden aan de oostzijde drie bedrijfsunits gerealiseerd aan de oostzijde van het gebouw. In deze bedrijfsunits wordt een maximale bedrijfscategorie van 3.2 toegestaan.

Voor de ontwikkeling is akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidshinder afkomstig vanaf de ontwikkeling. De geluidsbelasting van de omliggende woningen wordt getoetst aan de normen uit het omgevingsplan en de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'.

5.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

Bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden van 50 dB(A) uit het Omgevingsplan voor zowel het aannemersbedrijf en de 3 bedrijfsunits.

De langtijdgemiddelde geluidsbelasting van de gehele ontwikkeling (aannemersbedrijf en de 3 bedrijfsunits te samen) voldaan aan de richtwaarde (stap 2) van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

5.2 Maximale geluidsbelastingen

Bij alle omliggende woningen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Omgevingsplan. Tevens wordt bij de woningen voldaan aan de richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering, editie 2009".

Eindconclusie

Bij de omliggende woningen word voldaan aan de grenswaarden van de omgevingsplan en richtwaarden van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. De ontwikkeling (aannemersbedrijf en 3 bedrijfsunits) is te realiseren.

Bijlagen

Bijlage A: Berekening van de gevelemissie



Open roldeuren

Uitstralende gevel

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

☒ Berekening van binnen naar buiten Cdiffuus [dB] 5

Type ☒ dB(A) ☐ dB(C) ☐ dB(Z) Bronvermogen ☒ Lw/m² ☐ Totaal Lw

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp;binnen [dB(A)]	60,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,00	77,00	76,00	74,00	85,02
Isolatie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw [dB(A)/m ²]	55,00	60,00	65,00	69,00	73,00	75,00	72,00	71,00	69,00	80,02
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw(tot) [dB(A)/m ²]	55,00	60,00	65,00	69,00	73,00	75,00	72,00	71,00	69,00	80,02

Van Klembord OK Annuleren Help

Gesloten roldeuren

Uitstralende gevel

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

☒ Berekening van binnen naar buiten Cdiffuus [dB] 5

Type ☒ dB(A) ☐ dB(C) ☐ dB(Z) Bronvermogen ☒ Lw/m² ☐ Totaal Lw

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp;binnen [dB(A)]	60,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,00	77,00	76,00	74,00	85,02
Isolatie [dB]	2,00	8,00	26,00	22,00	20,00	22,00	24,00	30,00	35,00	
Lw [dB(A)/m ²]	53,00	52,00	39,00	47,00	53,00	53,00	48,00	41,00	34,00	59,51
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw(tot) [dB(A)/m ²]	53,00	52,00	39,00	47,00	53,00	53,00	48,00	41,00	34,00	59,51

Van Klembord OK Annuleren Help

Gesloten gevel werkplaats (Metalen damwand met 130 mm steenwol)

Uitstralende gevel

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

☒ Berekening van binnen naar buiten Cdiffuus [dB] 5

Type ☒ dB(A) ☐ dB(C) ☐ dB(Z) Bronvermogen ☒ Lw/m² ☐ Totaal Lw

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp;binnen [dB(A)]	60,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,00	77,00	76,00	74,00	85,02
Isolatie [dB]	11,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	
Lw [dB(A)/m ²]	44,00	44,00	44,00	37,00	31,00	28,00	20,00	10,00	8,00	49,16
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw(tot) [dB(A)/m ²]	44,00	44,00	44,00	37,00	31,00	28,00	20,00	10,00	8,00	49,16

Van Klembord OK Annuleren Help

Ramen werkplaats (4-16-6)

Uitstralende gevel

Naam Coördinaten Eigenschappen Emissie Bedrijfstijden

☒ Berekening van binnen naar buiten Cdiffuus [dB] 5

Type ☒ dB(A) ☐ dB(C) ☐ dB(Z) Bronvermogen ☒ Lw/m² ☐ Totaal Lw

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp;binnen [dB(A)]	60,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,00	77,00	76,00	74,00	85,02
Isolatie [dB]	12,00	17,00	22,00	21,00	30,00	37,00	37,00	37,00	37,00	
Lw [dB(A)/m ²]	43,00	43,00	43,00	48,00	43,00	38,00	35,00	34,00	32,00	51,94
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw(tot) [dB(A)/m ²]	43,00	43,00	43,00	48,00	43,00	38,00	35,00	34,00	32,00	51,94

Van Klembord OK Annuleren Help

Dak (Metalen damwand met 130 mm steenwol)

Uitstralend dak

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Emissie

Bedrijfstijden

☒ Berekening van binnen naar buiten

Cdiffuus [dB]

Type

☒ dB(A)
☐ dB(C)
☐ dB(Z)

Bronvermogen

☒ Lw/m²
☐ Totaal Lw

Frequentie [Hz]	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
Lp;binnen [dB(A)]	60,00	65,00	70,00	74,00	78,00	80,00	78,00	76,00	74,00	85,19
Isolatie [dB]	14,00	16,00	21,00	32,00	42,00	47,00	52,00	61,00	61,00	
Lw [dB(A)/m ²]	41,00	44,00	44,00	37,00	31,00	28,00	21,00	10,00	8,00	48,44
Reductie [dB]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Lw(tot) [dB(A)/m ²]	41,00	44,00	44,00	37,00	31,00	28,00	21,00	10,00	8,00	48,44

Van Klembord

OK

Annuleren

Help

Bijlage B: Ligging van de waarneempunten



Bijlage C: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen, in tabelvorm

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in tabelvorm																		
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperiodes			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)											
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bakketbakkerij			Het Nieuwe Achterom 15			Beide bedrijven samen					
							dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letnaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letnaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letnaal
Wnp.01	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	42,52	--	--	42,52	32,86	--	--	32,86	42,96	--	--	42,96
Wnp.01	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	32,32	30,58	40,58	--	29,29	24,29	34,29	--	34,07	31,5	41,5
Wnp.01	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	38,09	36,34	46,34	--	28,33	23,33	33,33	--	38,52	36,55	46,55
Wnp.02	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	42,38	--	--	42,38	33,71	--	--	33,71	42,93	--	--	42,93
Wnp.02	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	34,83	33,19	43,19	--	27,47	22,47	32,47	--	35,56	33,55	43,55
Wnp.02	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	39,5	37,85	47,85	--	27,9	22,9	32,9	--	39,79	37,98	47,98
Wnp.03	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	41,71	--	--	41,71	34,22	--	--	34,22	42,42	--	--	42,42
Wnp.03	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	34,8	33,17	43,17	--	25,71	20,71	30,71	--	35,31	33,41	43,41
Wnp.03	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	40,03	38,36	48,36	--	26,51	21,51	31,51	--	40,21	38,45	48,45
Wnp.04	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	35,93	--	--	35,93	30,56	--	--	30,56	37,03	--	--	37,03
Wnp.04	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	31,3	29,64	39,64	--	10,51	5,51	15,51	--	31,33	29,66	39,66
Wnp.04	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	35,84	34,16	44,16	--	12,92	7,92	17,92	--	35,86	34,17	44,17
Wnp.05	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	33,2	--	--	33,2	23,54	--	--	23,54	33,64	--	--	33,64
Wnp.05	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	21,49	19,93	29,93	--	16,16	11,16	21,16	--	22,61	20,47	30,47
Wnp.05	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	29,81	28,28	38,28	--	15,72	10,72	20,72	--	29,97	28,35	38,35
Wnp.06	2,0	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	36,49	--	--	36,49	28,39	--	--	28,39	37,11	--	--	37,11
Wnp.06	5,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	21,78	20,21	30,21	--	23,38	18,38	28,38	--	25,67	22,4	32,4
Wnp.06	8,0	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	27,85	26,3	36,3	--	17,87	12,87	22,87	--	28,26	26,49	36,49
Wnp.07	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	35,07	--	--	35,07	21,66	--	--	21,66	35,26	--	--	35,26
Wnp.07	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	31,64	30,19	40,19	--	14,86	9,86	19,86	--	31,73	30,23	40,23
Wnp.08	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	36,75	--	--	36,75	22,9	--	--	22,9	36,93	--	--	36,93
Wnp.08	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	32,72	31,21	41,21	--	15,9	10,9	20,9	--	32,81	31,25	41,25
Wnp.09	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	34,12	--	--	34,12	22,05	--	--	22,05	34,38	--	--	34,38
Wnp.09	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	30,4	29,04	39,04	--	12,51	7,51	17,51	--	30,47	29,07	39,07
Wnp.10	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	32,68	--	--	32,68	19,05	--	--	19,05	32,87	--	--	32,87
Wnp.10	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	27,4	26,03	36,03	--	15,72	10,72	20,72	--	27,68	26,16	36,16
Wnp.11	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	28,56	--	--	28,56	16,21	--	--	16,21	28,81	--	--	28,81
Wnp.11	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	17,74	16,2	26,2	--	9,77	4,77	14,77	--	18,38	16,5	26,5
Wnp.12	2,0	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	28	--	--	28	14,9	--	--	14,9	28,21	--	--	28,21
Wnp.12	5,0	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	17,63	16,13	26,13	--	8,76	3,76	13,76	--	18,16	16,37	26,37
Wnp.13	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	27,26	--	--	27,26	25,01	--	--	25,01	29,29	--	--	29,29
Wnp.13	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	28,4	26,73	36,73	--	26,26	21,26	31,26	--	30,47	27,82	37,82
Wnp.14	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	33,54	--	--	33,54	33,71	--	--	33,71	36,64	--	--	36,64
Wnp.14	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	28,67	26,99	36,99	--	31,52	26,52	36,52	--	33,34	29,78	39,78
Wnp.15	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	35,21	--	--	35,21	35,91	--	--	35,91	38,59	--	--	38,59
Wnp.15	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	31,27	29,62	39,62	--	33,02	28,02	38,02	--	35,24	31,91	41,91
Wnp.16	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	27,06	--	--	27,06	25,35	--	--	25,35	29,3	--	--	29,3
Wnp.16	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	21,51	19,92	29,92	--	21,28	16,28	26,28	--	24,41	21,48	31,48
Wnp.17	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	26,92	--	--	26,92	21,26	--	--	21,26	27,97	--	--	27,97
Wnp.17	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	14,46	12,89	22,89	--	17,74	12,74	22,74	--	19,41	15,83	25,83
Wnp.18	2,0	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	26,57	--	--	26,57	22,24	--	--	22,24	27,93	--	--	27,93
Wnp.18	5,0	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	20,91	19,17	29,17	--	25,12	20,12	30,12	--	26,52	22,68	32,68
Wnp.19	2,0	Hogeweg 229	woning	X	--	--	28,31	--	--	28,31	24,86	--	--	24,86	29,93	--	--	29,93
Wnp.19	5,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	21,27	19,71	29,71	--	21,47	16,47	26,47	--	24,38	21,4	31,4
Wnp.19	8,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	30,49	28,9	38,9	--	32,13	27,13	37,13	--	34,4	31,12	41,12
Wnp.20	2,0	Hogeweg 229	woning	X	--	--	34,62	--	--	34,62	34,89	--	--	34,89	37,77	--	--	37,77
Wnp.20	5,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	28,64	26,98	36,98	--	31,48	26,48	36,48	--	33,3	29,75	39,75
Wnp.20	8,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	30,49	28,9	38,9	--	32,64	27,64	37,64	--	34,71	31,33	41,33
Wnp.21	2,0	Hogeweg 229	woning	X	--	--	34,44	--	--	34,44	34,68	--	--	34,68	37,57	--	--	37,57
Wnp.21	5,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	28,68	27,02	37,02	--	29,88	24,88	34,88	--	32,33	29,09	39,09
Wnp.21	8,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	30,43	28,84	38,84	--	30,96	25,96	35,96	--	33,71	30,65	40,65
Wnp.22	2,0	Hogeweg 229	woning	X	--	--	34,65	--	--	34,65	34,99	--	--	34,99	37,84	--	--	37,84
Wnp.22	5,0	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	28,86	27,22	37,22	--	31,12	26,12	36,12	--	33,15	29,72	39,3

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in tabelvorm																		
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)											
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bakketbakkerij				Het Nieuwe Achterom 15				Beide bedrijven samen			
							dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal
Wnp.32	5,0	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	29,22	27,7	37,7	--	30,66	25,66	35,66	--	33,01	29,81	39,81
Wnp.32	8,0	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	30,31	28,73	38,73	--	31,71	26,71	36,71	--	34,08	30,84	40,84
Wnp.33	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	31	--	--	31	19,85	--	--	19,85	31,32	--	--	31,32
Wnp.33	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	26,99	25,59	35,59	--	4,5	-0,5	9,5	--	27,01	25,6	35,6
Wnp.34	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	35,06	--	--	35,06	26,99	--	--	26,99	35,69	--	--	35,69
Wnp.34	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	31,82	30,46	40,46	--	6,46	1,46	11,46	--	31,83	30,46	40,46
Wnp.35	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	35,24	--	--	35,24	27,94	--	--	27,94	35,98	--	--	35,98
Wnp.35	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	31,83	30,48	40,48	--	9,92	4,92	14,92	--	31,86	30,49	40,49
Wnp.36	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	35,99	--	--	35,99	29,58	--	--	29,58	36,89	--	--	36,89
Wnp.36	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	31,26	29,64	39,64	--	11,92	6,92	16,92	--	31,32	29,66	39,66
Wnp.37	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	24,66	--	--	24,66	16,38	--	--	16,38	25,26	--	--	25,26
Wnp.37	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	18,81	17,36	27,36	--	-0,8	-5,8	4,2	--	18,86	17,38	27,38
Wnp.38	2,0	Hogeweg 219	woning	X	--	--	21,78	--	--	21,78	9,8	--	--	10	22,05	--	--	22,05
Wnp.38	5,0	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	13,93	12,49	22,49	--	-6,04	-11,04	0	--	13,97	12,51	22,51
Hoogste maximale geluidsbelastingen																		
		Barneveldseweg 10					37	33	31	41	23	16	11	23	37	33	31	41
		Barneveldseweg 2					43	40	38	48	34	29	24	34	43	40	38	48
		Hogeweg 170					35	30	29	39	36	32	27	37	38	34	31	41
		Hogeweg 219					36	32	30	40	30	12	7	30	37	32	30	40
		Hogeweg 229					35	30	29	39	35	33	28	38	38	35	31	41
		Hogeweg 229a					35	31	30	40	36	33	28	38	39	35	32	42
Toetsingskader																		
Grenswaarden uit het omgevingsplan							50	45	40	50	50	45	40	50	--	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--	--	--	--	--	50	45	40	50
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--	--	--	--	--	55	50	45	55

Bijlage D: Maximale geluidsbelastingen, in tabelvorm

Maximale geluidsbelastingen van de voetbalvereniging, in tabelvorm																					
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)														
							Instalaties			Aannemersbedrijf			Rijden voertuigen			3 bedrijfsunits			Rijden voertuigen		
				dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Wnp.01	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	34,25	--	--	48,25	--	--	42,75	--	--	41,34	--	--	52,48	--	--
Wnp.01	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	35,7	35,7	--	--	--	--	--	--	44,32	44,32	--	--	--	
Wnp.01	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	41,78	41,78	--	--	--	--	--	--	43,37	43,37	--	--	--	
Wnp.02	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	31,04	--	--	47,76	--	--	50,03	--	--	40,67	--	--	63,46	--	--
Wnp.02	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	35,46	35,46	--	--	--	--	--	--	42,5	42,5	--	--	--	
Wnp.02	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	40,83	40,83	--	--	--	--	--	--	42,91	42,91	--	--	--	
Wnp.03	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	31,01	--	--	47,62	--	--	52,36	--	--	39	--	--	65,72	--	--
Wnp.03	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	35,1	35,1	--	--	--	--	--	--	40,74	40,74	--	--	--	
Wnp.03	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	41,41	41,41	--	--	--	--	--	--	41,54	41,54	--	--	--	
Wnp.04	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	21,22	--	--	41,72	--	--	51,44	--	--	24,06	--	--	64,84	--	--
Wnp.04	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	25,17	25,17	--	--	--	--	--	--	25,51	25,51	--	--	--	
Wnp.04	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	35,19	35,19	--	--	--	--	--	--	27,92	27,92	--	--	--	
Wnp.05	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	30,52	--	--	38,11	--	--	33,55	--	--	31,87	--	--	43,63	--	--
Wnp.05	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	22,11	22,11	--	--	--	--	--	--	31,15	31,15	--	--	--	
Wnp.05	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	31,1	31,1	--	--	--	--	--	--	30,73	30,73	--	--	--	
Wnp.06	2	Barneveldseweg 2	woning	X	--	--	26,16	--	--	43,61	--	--	35,82	--	--	37,51	--	--	43,56	--	--
Wnp.06	5	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	22,75	22,75	--	--	--	--	--	--	38,37	38,37	--	--	--	
Wnp.06	8	Barneveldseweg 2	woning	--	X	X	--	29,5	29,5	--	--	--	--	--	--	32,87	32,87	--	--	--	
Wnp.07	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	28,56	--	--	38,33	--	--	40,47	--	--	25,91	--	--	53,77	--	--
Wnp.07	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	29,46	29,46	--	--	--	--	--	--	29,85	29,85	--	--	--	
Wnp.08	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	33,02	--	--	39,83	--	--	40,94	--	--	27,4	--	--	54	--	--
Wnp.08	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	34,03	34,03	--	--	--	--	--	--	30,91	30,91	--	--	--	
Wnp.09	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	28,34	--	--	36,62	--	--	40,89	--	--	26,83	--	--	53,98	--	--
Wnp.09	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	29,23	29,23	--	--	--	--	--	--	27,51	27,51	--	--	--	
Wnp.10	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	25,31	--	--	36,76	--	--	31,74	--	--	26,87	--	--	44,71	--	--
Wnp.10	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	26,68	26,68	--	--	--	--	--	--	30,72	30,72	--	--	--	
Wnp.11	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	18,76	--	--	34,33	--	--	26,42	--	--	24,36	--	--	35,09	--	--
Wnp.11	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	19,38	19,38	--	--	--	--	--	--	24,76	24,76	--	--	--	
Wnp.12	2	Barneveldseweg 10	woning	X	--	--	17,9	--	--	33,64	--	--	26,41	--	--	22,83	--	--	36,61	--	--
Wnp.12	5	Barneveldseweg 10	woning	--	X	X	--	18,65	18,65	--	--	--	--	--	--	23,75	23,75	--	--	--	
Wnp.13	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	19,28	--	--	31,56	--	--	43,46	--	--	33,51	--	--	44,34	--	--
Wnp.13	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	32	32	--	--	--	--	--	--	41,26	41,26	--	--	--	
Wnp.14	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	28,4	--	--	41,64	--	--	53,1	--	--	42,64	--	--	55,48	--	--
Wnp.14	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	32,39	32,39	--	--	--	--	--	--	46,53	46,53	--	--	--	
Wnp.15	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	31,86	--	--	43,56	--	--	55,37	--	--	44,81	--	--	57,8	--	--
Wnp.15	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	34,7	34,7	--	--	--	--	--	--	48,03	48,03	--	--	--	
Wnp.16	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	23,49	--	--	33,13	--	--	46,97	--	--	33,65	--	--	53,62	--	--
Wnp.16	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	24,09	24,09	--	--	--	--	--	--	36,28	36,28	--	--	--	
Wnp.17	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	16,37	--	--	32,77	--	--	44,99	--	--	29,92	--	--	46,4	--	--
Wnp.17	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	16,85	16,85	--	--	--	--	--	--	32,73	32,73	--	--	--	
Wnp.18	2	Hogeweg 229a	woning	X	--	--	24,29	--	--	30,89	--	--	38,19	--	--	30,45	--	--	40,75	--	--
Wnp.18	5	Hogeweg 229a	woning	--	X	X	--	25,13	25,13	--	--	--	--	--	--	40,12	40,12	--	--	--	
Wnp.19	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	23,35	--	--	32,53	--	--	44,87	--	--	33,55	--	--	47,83	--	--
Wnp.19	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	23,61	23,61	--	--	--	--	--	--	36,47	36,47	--	--	--	
Wnp.19	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	33,18	33,18	--	--	--	--	--	--	47,13	47,13	--	--	--	
Wnp.20	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	29,56	--	--	40,59	--	--	52,55	--	--	43,71	--	--	55,24	--	--
Wnp.20	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	32,19	32,19	--	--	--	--	--	--	46,48	46,48	--	--	--	
Wnp.20	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	33,18	33,18	--	--	--	--	--	--	47,63	47,63	--	--	--	
Wnp.21	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	29,65	--	--	40,53	--	--	52,47	--	--	43,51	--	--	55,15	--	--
Wnp.21	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	32,18	32,18	--	--	--	--	--	--	44,88	44,88	--	--	--	
Wnp.21	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	33,12	33,12	--	--	--	--	--	--	45,98	45,98	--	--	--	
Wnp.22	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	30,12	--	--	40,54	--	--	52,32	--	--	43,83	--	--	55,06	--	--
Wnp.22	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	32,04	32,04	--	--	--	--	--	--	46,12	46,12	--	--	--	
Wnp.22	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	32,94	32,94	--	--	--	--	--	--	47,03	47,03	--	--	--	
Wnp.23	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	16,12	--	--	29,51	--	--	33,45	--	--	31,97	--	--	39,03	--	--
Wnp.23	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	16,09	16,09	--	--	--	--	--	--	34,56	34,56	--	--	--	
Wnp.23	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	19,48	19,48	--	--	--	--	--	--	32,78	32,78	--	--	--	

Maximale geluidsbelastingen van de voetbalvereniging, in tabelvorm																					
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)														
							Aannemersbedrijf			Rijden voertuigen			3 bedrijfsunits			Rijden voertuigen					
							Instalaties	Uitstraling pand		Rijden voertuigen		Uitstraling bedrijfs			Rijden voertuigen						
							dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Wnp.24	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	25,99	--	--	28,89	--	--	32,99	--	--	32,71	--	--	44,52	--	--
Wnp.24	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	26,81	26,81	--	--	--	--	--	--	--	35,28	35,28	--	--	--
Wnp.24	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	19,5	19,5	--	--	--	--	--	--	--	33,11	33,11	--	--	--
Wnp.25	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	17,63	--	--	29,09	--	--	33,52	--	--	31,92	--	--	42,65	--	--
Wnp.25	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	17,72	17,72	--	--	--	--	--	--	--	34,84	34,84	--	--	--
Wnp.25	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	21,16	21,16	--	--	--	--	--	--	--	35,25	35,25	--	--	--
Wnp.26	2	Hogeweg 229	woning	X	--	--	23,76	--	--	31,84	--	--	40,59	--	--	32,15	--	--	43,36	--	--
Wnp.26	5	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	24,49	24,49	--	--	--	--	--	--	--	35,56	35,56	--	--	--
Wnp.26	8	Hogeweg 229	woning	--	X	X	--	28,84	28,84	--	--	--	--	--	--	--	44,9	44,9	--	--	--
Wnp.27	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	26,26	--	--	40,27	--	--	51,11	--	--	44,16	--	--	54,96	--	--
Wnp.27	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	31,59	31,59	--	--	--	--	--	--	--	45,76	45,76	--	--	--
Wnp.27	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	33,01	33,01	--	--	--	--	--	--	--	46,8	46,8	--	--	--
Wnp.28	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	26,16	--	--	40,12	--	--	51,05	--	--	43,83	--	--	54,96	--	--
Wnp.28	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	31,62	31,62	--	--	--	--	--	--	--	45,62	45,62	--	--	--
Wnp.28	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	33,05	33,05	--	--	--	--	--	--	--	46,7	46,7	--	--	--
Wnp.29	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	24,05	--	--	37,9	--	--	50,89	--	--	30,49	--	--	38,04	--	--
Wnp.29	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	25,75	25,75	--	--	--	--	--	--	--	34,22	34,22	--	--	--
Wnp.29	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	29,96	29,96	--	--	--	--	--	--	--	41,45	41,45	--	--	--
Wnp.30	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	24,38	--	--	32,6	--	--	39,69	--	--	37,76	--	--	49,21	--	--
Wnp.30	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	28,46	28,46	--	--	--	--	--	--	--	39,06	39,06	--	--	--
Wnp.30	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	30,74	30,74	--	--	--	--	--	--	--	41,43	41,43	--	--	--
Wnp.31	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	21,17	--	--	34,29	--	--	45,65	--	--	34,13	--	--	52,53	--	--
Wnp.31	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	20,14	20,14	--	--	--	--	--	--	--	35,28	35,28	--	--	--
Wnp.31	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	22,42	22,42	--	--	--	--	--	--	--	37,79	37,79	--	--	--
Wnp.32	2	Hogeweg 170	woning	X	--	--	26,7	--	--	40,09	--	--	51,67	--	--	44,1	--	--	54,82	--	--
Wnp.32	5	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	31,66	31,66	--	--	--	--	--	--	--	45,64	45,64	--	--	--
Wnp.32	8	Hogeweg 170	woning	--	X	X	--	32,93	32,93	--	--	--	--	--	--	--	46,71	46,71	--	--	--
Wnp.33	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	24,45	--	--	33,78	--	--	50,98	--	--	19,19	--	--	43,02	--	--
Wnp.33	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	27,33	27,33	--	--	--	--	--	--	--	19,5	19,5	--	--	--
Wnp.34	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	28,54	--	--	33,82	--	--	51,28	--	--	20,87	--	--	53,33	--	--
Wnp.34	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	30,49	30,49	--	--	--	--	--	--	--	21,46	21,46	--	--	--
Wnp.35	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	28,58	--	--	33,95	--	--	51,16	--	--	24,12	--	--	53,33	--	--
Wnp.35	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	30,6	30,6	--	--	--	--	--	--	--	24,93	24,93	--	--	--
Wnp.36	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	29,52	--	--	34,39	--	--	49,55	--	--	26,52	--	--	54,17	--	--
Wnp.36	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	31,93	31,93	--	--	--	--	--	--	--	26,91	26,91	--	--	--
Wnp.37	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	15,68	--	--	26,49	--	--	34,45	--	--	13,8	--	--	39,42	--	--
Wnp.37	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	19,21	19,21	--	--	--	--	--	--	--	14,21	14,21	--	--	--
Wnp.38	2	Hogeweg 219	woning	X	--	--	12,18	--	--	23,71	--	--	31,57	--	--	8,7	--	--	33,52	--	--
Wnp.38	5	Hogeweg 219	woning	--	X	X	--	14,24	14,24	--	--	--	--	--	--	--	8,97	8,97	--	--	--
Hoogste maximale geluidsbelastingen																					
Barneveldseweg 2							34	42	42	48	--	--	52	--	--	41	44	44	66	--	--
Barneveldseweg 10							33	34	34	40	--	--	41	--	--	27	31	31	54	--	--
Hogeweg 170							27	33	33	40	--	--	52	--	--	44	47	47	55	--	--
Hogeweg 219							30	32	32	34	--	--	51	--	--	27	27	27	54	--	--
Hogeweg 229							30	33	33	41	--	--	53	--	--	44	48	48	55	--	--
Hogeweg 229a							32	35	35	44	--	--	55	--	--	45	48	48	58	--	--
Hoogste geluidsbelastingen							34	42	42	48	--	--	55	--	--	45	48	48	66	--	--
Toetsingskader																					
Grenswaarden uit het Omgevingsplan							70	65	60	70	65	60	--	65	60	70	65	60	--	65	60
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60	70	65	60

Bijlage E: Grafische weergave en invoergegevens van het model

Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hogeweg (Bkl, industrie) 2025-07-11

Model eigenschap	
Omschrijving	Hogeweg (Bkl, industrie) 2025-07-11
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	Johan op 16-6-2025
Laatst ingezien door	Johan op 11-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Elmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	8
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Hogeweg (Bkl, industrie) 2025-07-11

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebieden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan autosnelweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
boomteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fruitteelt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
greppel, droge sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
moeras	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
naaldbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
oever, slootkant	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rietland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Langtijd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Aannemersbedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a. Installaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kantoor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Werkplaat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1b. Geveluitstraling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gesloten roldeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open roldeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ramen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1c. rijden voertuigen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Auto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bestelauto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Vrachtwagen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Bedrijfsunits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Za. reserveringsbronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zb. rijdende voertuigen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
uitgezonderd OP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Aannemersbedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a Installaties	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1b. Geveluitstraling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dichte roldeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Open roldeur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ramen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. bedrijfsunitst	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
uitgezonderd OP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. aannemersbedrijf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1a. Voertuigen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
auto+bestelaut	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
vrachtwagen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. bedrijfsunits	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zb. rijden voertuigen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Ingeving 20K, Industriël 2020-07-11
Ingeving - Ingeving
Briev: Inhoudsopgave
Lijst van Maltese bedrijven, voor referentiemethode Eufed algemeen - Ontgripingswet

[illegible]

Invoergegevens van het model

[illegible]

Invoergegevens van het model

[illegible]

Invoergegevens van het model

[illegible]

Invoergegevens van het model

[illegible]

