



AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

NEERBEEKERSTRAAT (ONG.)

TE NEERBEEK



Geluid



Rapportage akoestisch onderzoek industrielawaai

Neerbeekerstraat (ong.) te Neerbeek

Opdrachtgever	Arvalis Nuth Mauritsstraat 11 6361 AV Nuth
Rapportnummer	12113.011
Versienummer	D4
Status	Eindrapportage
Datum	28 november 2025
Opsteller	
Kwaliteitscontrole	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE

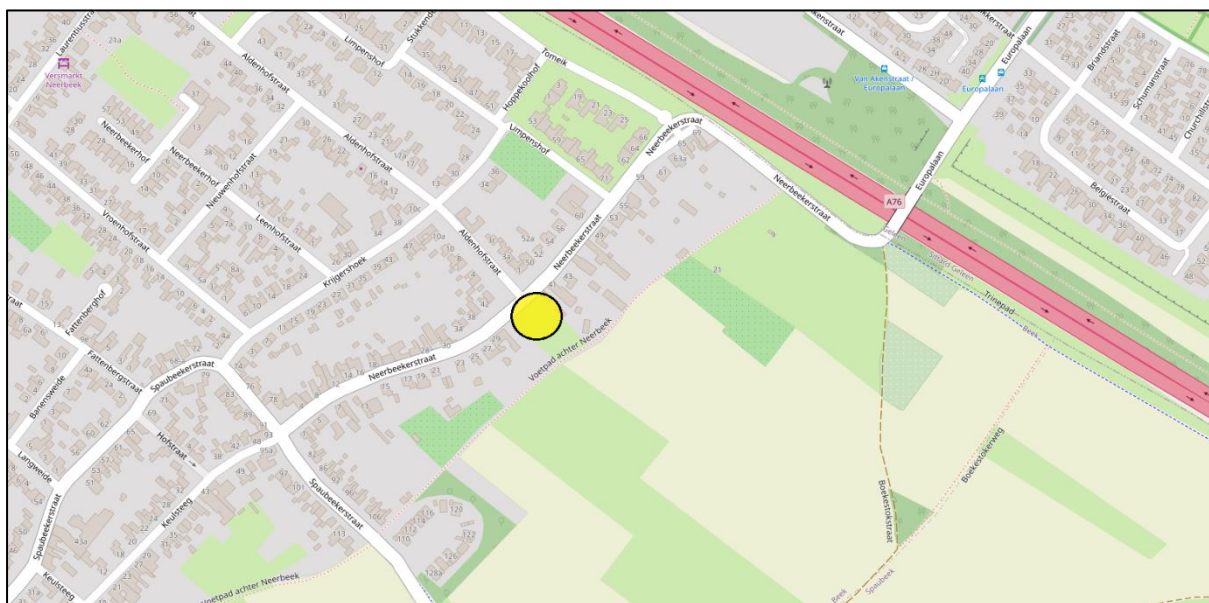
1	INLEIDING	1
2	TOETSINGSKADER.....	1
2.1	Wet geluidhinder.....	1
2.2	Besluit kwaliteit leefomgeving.....	2
2.3	Besluit bouwwerken leefomgeving	2
3	BEREKENING EN TOETSING	3
3.1	Indeling van het plangebied.....	3
3.2	Zonebewakingsmodel.....	3
3.3	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	3
3.4	Luchtvaartlawaaï.....	4
3.5	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	4
3.6	Toets Besluit bouwwerken leefomgeving	5
3.7	Maximale geluidniveau	5
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	5

BIJLAGEN:

1. Berekeningsresultaten
2. Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Arvalis Nuth een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke inpassing van twee woningen aan de Neerbeekerstraat te Neerbeek. In figuur 1.1 is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Plangebied

2 TOETSINGSKADER

Het planvoornemen is gelegen binnen het geluidsaaandachtsgebied van het industrieterrein Chemelot. Tot op heden zijn geen geluidproductieplafonds als omgevingswaarde vastgesteld. Daarmee zijn artikel 3.6 van de Aanvullingswet geluid en artikel 12.7 van het Besluit kwaliteit leefomgeving van toepassing. Het toetsingskader wordt hiermee gevormd door de Wet geluidhinder.

2.1 Wet geluidhinder

De woningen worden geprojecteerd binnen de wettelijke zone van industrieterrein Chemelot¹. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau als gevolg van alle inrichtingen tezamen mag ter hoogte van de zonebewakingsgrens niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor een industrieterrein geldt een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 50 dB(A) op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming (artikel 44). Voor een nieuwe geluidsgevoelige bestemming kan een maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 55 dB(A) worden vastgesteld.

De zone is enkel van toepassing op het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Voor maximale geluidniveaus wordt aansluiting gezocht bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (VROM, 1998). Hierin is een grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van geluidgevoelige bestemming vastgelegd. Grenswaarden aan het maximale geluidniveau worden voor elke inrichting afzonderlijk in vergunningen vastgelegd.

¹ artikel 40 Wet geluidhinder.

Voor inrichtingen gelegen op een gezoneerd industrieterrein wordt indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking niet inzichtelijk gemaakt, omdat het bestemmingsverkeer voor woningen gelegen op grotere afstand niet eenduidig van het overige verkeer is te onderscheiden. Dit komt aan bod in onderzoek naar wegverkeerslawaaï.

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

Indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden, dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerd geluid te worden beoordeeld (Bkl artikel 5.78ac). Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid en dient te worden bepaald conform de rekenmethode zoals beschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid is geen wettelijke richtlijn opgesteld, maar kan gebruik worden gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de methode Miedema. In tabel 2.1 is het geluid geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB.

Tabel 2.1 Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema.

gecumuleerde geluid in L_{cum}	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 - 50	goed
51 - 55	redelijk
56 - 60	matig
61 - 65	tamelijk slecht
66 - 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

Tevens dient het gezamenlijk geluid inzichtelijk te worden gemaakt. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid en wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw.

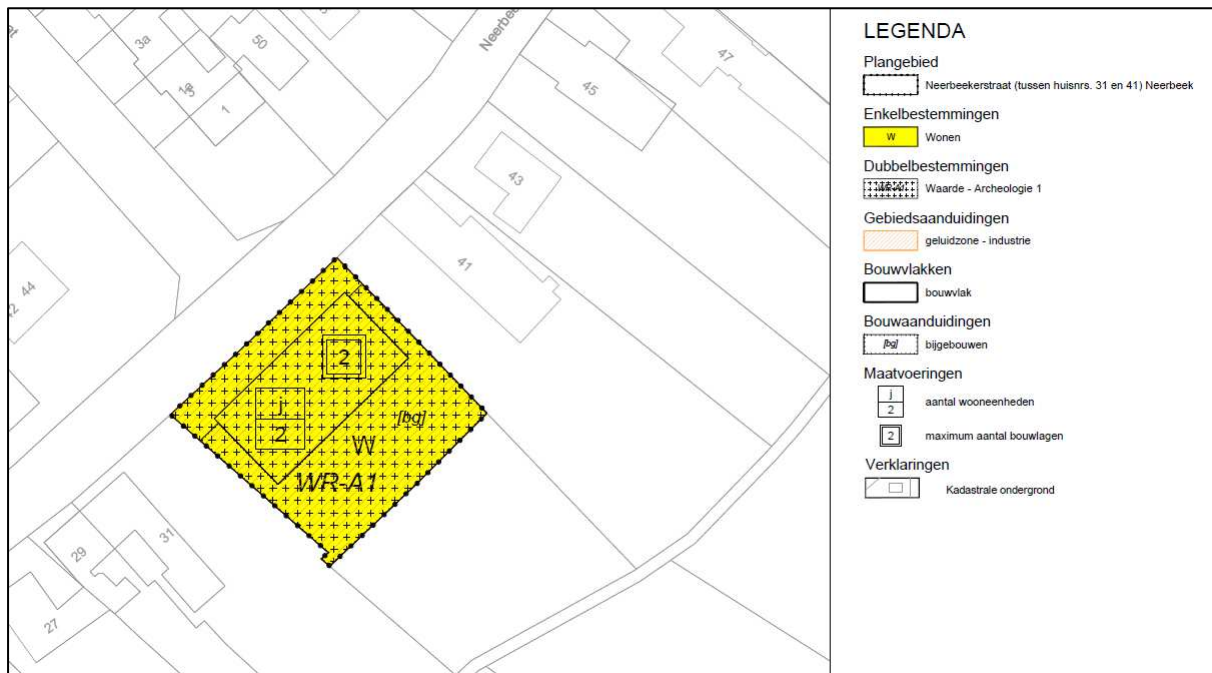
2.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Voor nieuw te bouwen woningen eist het Besluit bouwwerken leefomgeving een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied met een minimum karakteristieke geluidwering van 20 dB, bepaald volgens NEN 5077. Wanneer in het kader van industrielawaai een hogere waarde moet worden vastgesteld, mag de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner zijn dan het verschil tussen de het gezamenlijk geluid en 33 dB(A).

3 BEREKENING EN TOETSING

3.1 Indeling van het plangebied

De initiatiefnemer is voornemens twee geschakelde levensloopbestendige woningen te realiseren tussen Neerbeekerstraat 31 en 41. De woningen bestaan uit ten hoogste twee bouwlagen.



Figuur 3.1 Verbeelding

3.2 Zonebewakingsmodel

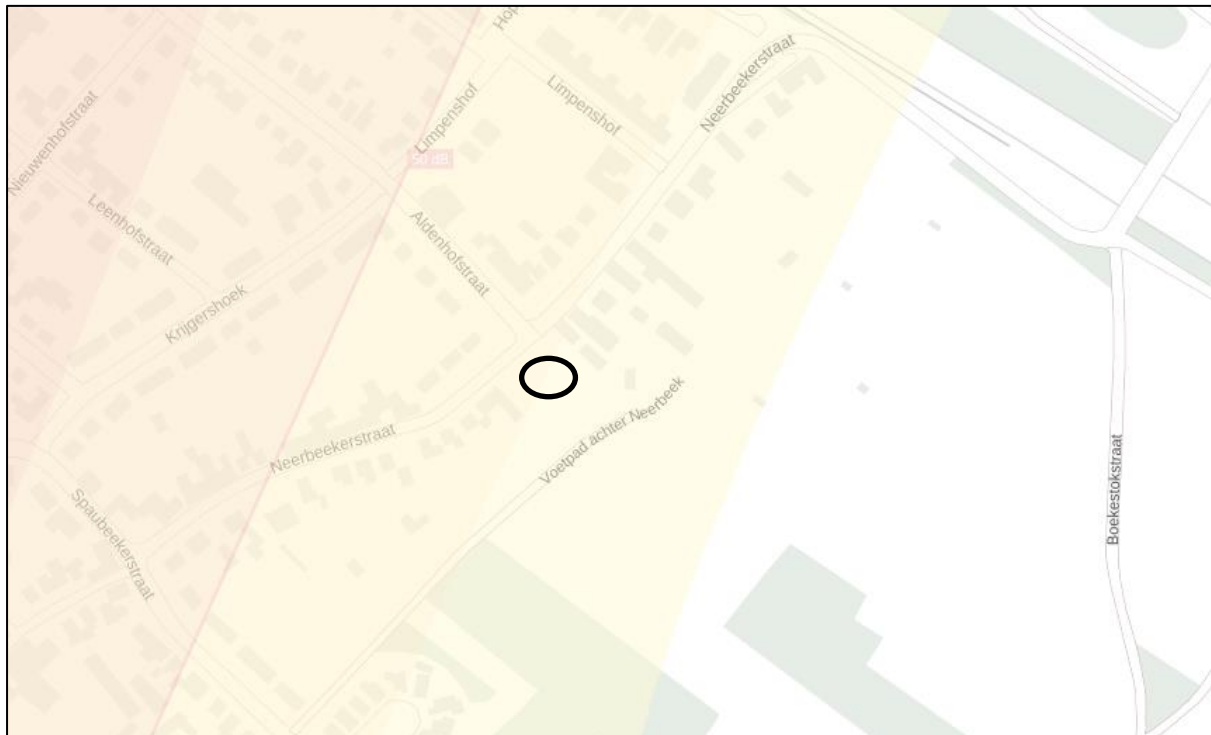
Een krachtens de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein beschikt normaliter over een bewakingsmodel, waarmee onder andere de totale geluidsbelasting als gevolg van alle afzonderlijke inrichting gelegen op het gezoneerd terrein inzichtelijk kan worden gemaakt. De RUD Zuid-Limburg is de beheerder van het model. Econsultancy heeft de zonebeheerder toetspunten aangeleverd (x-y-z-coördinaten) aangeleverd, waarmee deze de geluidsbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen heeft berekend.

3.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit het hierboven genoemd zonebewakingsmodel volgt een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 52 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen. Hiermee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting met 2 dB overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximaal te ontheffen waarde. In bijlage 1 zijn de door de RUD aangeleverde resultaten opgenomen.

3.4 Luchtvaartlawaai

Volgens het CVGG (geraadpleegd op 2025-11-27) liggen de nieuwbouwwoningen in de geluidscontouren van Maastricht Aachen Airport. In figuur 3.2 is globaal de situering van de nieuwbouwwoningen binnen de geluidscontouren weergegeven. De nieuwbouwwoningen liggen op de grens van 48 en 49 dB. Voor het onderzoek en de cumulatie is de hoogste waarde gehanteerd, namelijk 49 dB.



Figuur 3.2 Geluidscontouren Maastricht Aachen Airport

3.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In tabel 3.1 is het gezamenlijk en gecumuleerd geluid en de kwalificatie conform methode Miedema per toetspunt weergegeven. De akoestische situatie ter plaatse van de woningen kan getypeerd worden als 'matig'. In bijlage 2 is het gecumuleerd en gezamenlijk geluid per toetspunt opgenomen.

Tabel 3.1 Kwalificatie aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid conform methode Miedema.

toetspunt	toetshoogte [m]	L_{VL}	L_{IL}	L_{LL}	L_g	L_{cum}	kwalificatie
toetspunt 1	2	54	52	49	57	59	matig
toetspunt 1	5	54	52	49	57	59	matig
toetspunt 2	2	47	52	49	55	58	matig
toetspunt 2	5	50	52	49	55	58	matig
toetspunt 3	2	43	52	48	54	57	matig
toetspunt 3	5	48	52	48	55	58	matig

toetspunt	toetshoogte [m]	L _{VL}	L _{IL}	L _{LL}	L _g	L _{cum}	kwalificatie
toetspunt 4	2	47	52	49	55	58	matig
toetspunt 4	5	47	52	49	55	58	matig

3.6 Toets Besluit bouwwerken leefomgeving

Gelet op de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting moet middels een besluit een hogere waarde worden vastgesteld. Het Besluit bouwwerken leefomgeving eist in dat geval een karakteristieke geluidwering van de gevel die ten minste gelijk is aan het verschil tussen het gezamenlijk geluid (in dit geval 57 dB) en 33 dB, ofwel 24 dB. Dit zal moeten worden aangetoond middels een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels.

3.7 Maximale geluidniveau

De woningen worden gerealiseerd aan de oostzijde van de kern Neerbeek, terwijl het gezonde terrein aan de west- en noordwestzijde van de kern is gelegen. De woningen op korte afstand tot het gezonde terrein (aan de westzijde van de kern) zijn maatgevend. Daarom wordt gesteld dat ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen naar alle waarschijnlijkheid wordt voldaan aan de grenswaarde.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Arvalis Nuth heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek industrielawaai uitgevoerd in het kader van de projectie van woningen aan de Neerbeekerstraat (ong.) te Neerbeek. De woningen zijn geprojecteerd binnen de wettelijke zone van industrieterrein Chemelot.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is met 52 dB(A) hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Daarom moet een hogere waarde worden vastgesteld. Het hoogst berekende gezamenlijke geluid bedraagt 57 dB. Voor de woningen dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) te worden gegarandeerd. Voor de bouw van de woningen is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Vanwege de ligging van de woningen aan de oostzijde van de kern Neerbeek wordt gesteld dat maximale geluidniveaus naar alle waarschijnlijkheid voldoen aan de grenswaarde.

BIJLAGE 1. BEREKENINGSRESULTATEN

Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:	52
	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A)]:	52,3
	Dhuis[dB(A)]	0
	forfaitaire factor(-1.8 dB(A))	1,8
	Correctie na sanering + uitbreiding [dB(A)]:	0
	Bi (start sanering):	54,14
	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	n.v.t.
	Dhuis van toepassing?	Nee
	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemelot-terrein:	Nee
	Dichtsbijgelegen DS-punt:	DS3
	Invoerdatum	9 juli 2024
	Rekenhoogte[m]	5
	Y[m]	328914,42
	X[m]	185458,5
Adres Bouwproject	Neerbeeksestraat (tussen 31 en 41)	
Contactpersoon	NB	
Gemeente	Beek	
H-nummer	*	
P-nummer	01_B	

BIJLAGE 2. GECUMULEERD EN GEZAMENLIJK GELUID

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid [L_{den}]

toetspunt	omschrijving	hoogte [m]	L_{VL}	L_{IL}	L_{LL}	L_g	L_{cum}	klasse Miedema
01_A	toetspunt 1	2	54	52	49	57	59	matig
01_B	toetspunt 1	5	54	52	49	57	59	matig
02_A	toetspunt 2	2	47	52	49	55	58	matig
02_B	toetspunt 2	5	50	52	49	55	58	matig
03_A	toetspunt 3	2	43	52	48	54	57	matig
03_B	toetspunt 3	5	48	52	48	55	58	matig
04_A	toetspunt 4	2	47	52	49	55	58	matig
04_B	toetspunt 4	5	47	52	49	55	58	matig

