

Akoestisch onderzoek aanpassing geluidzone Isselt

Rapport/Notitie : Akoestisch onderzoek t.b.v. de aanpassing van de geluidzone van
industrieterrein Isselt in het bestemmingsplan
Datum rapport : 30 oktober 2023
Opsteller : Marius Puhl / Corien Heezen

In dit beknopte akoestisch onderzoek is bepaald wat het akoestische effect is van het aanpassen van de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein Isselt.

Aanleiding en Toelichting

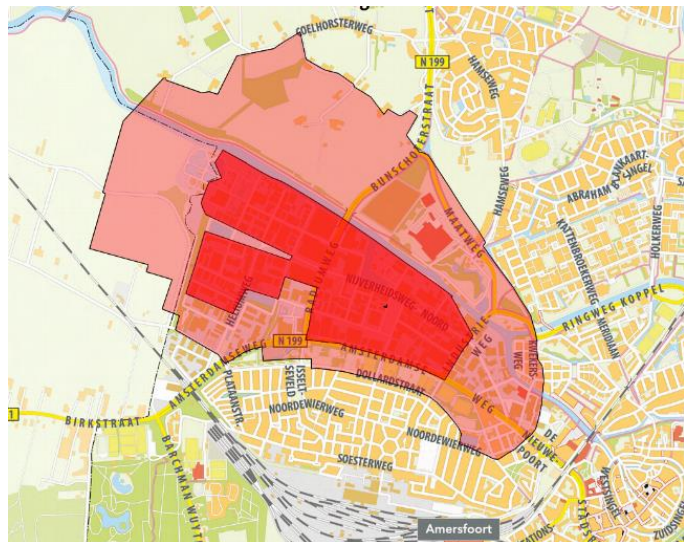
Door de RUD Utrecht is recent geconstateerd dat op één locatie aan de rand van de geluidszone rond bedrijventerrein Isselt de maximaal toegestane geluidbelasting van 50 dB(A) wordt overschreden, wat als gevolg heeft dat er op dit moment geen nieuwe vergunningen voor bedrijfsactiviteiten meer kunnen worden afgegeven die leiden tot een toename van de totale geluidbelasting op de zonegrens. Momenteel zit de zone, vanwege de overschrijding, op slot.

Het industrieterrein Isselt is een gezoneerd industrieterrein in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Dit betekent dat rondom dit industrieterrein een zone is vastgesteld (zie figuur 1). Buiten deze zone mag de gezamenlijke geluidbelasting van alle bedrijven op het industrieterrein tezamen niet meer bedragen dan 50 dB(A). Het doel van een geluidgezoneerd industrieterrein is het creëren van een balans tussen de milieuruimte voor bedrijven aan de ene kant en de bescherming van geluidgevoelige functies (bijv. woningen en scholen) aan de andere kant.

De Wet geluidhinder schrijft in het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012* nauwkeurig voor hoe kan worden getoetst aan grenswaarden uit de wet. Dit gebeurt

met een zonebeheersmodel, een computermodel dat op basis van (data over) vergunde geluidruimte op het industrieterrein berekent hoe groot de cumulatieve (theoretische) geluidsproductie op rekenpunten op de geluidszone is. Het gaat dus niet om feitelijk geproduceerd geluid, maar om een optelsom van de hoeveelheid geluid die bedrijven in theorie tegelijkertijd mogen maken. Hierbij wordt uitgegaan van een etmaalwaarde, waarbij geluid dat in de avond of 's nachts wordt geproduceerd zwaarder wordt gewogen dan geluid dat overdag wordt geproduceerd. Omdat in vergunningen en / of geluidsonderzoeken geen of nauwelijks restricties zijn meegenomen voor de activiteiten van bedrijven in de nacht, is de overschrijding van de geluidszone voor een belangrijk deel aan de nacht toe te wijzen, terwijl veel bedrijven helemaal niet in nacht actief zijn.

Een belangrijke maatregel om op korte termijn de overschrijding van de zonegrens op te lossen is het aanpassen van de zonegrens ter hoogte van de overschrijding¹. De hiervoor benodigde partiële herziening van het bestemmingsplan wordt aangegrepen om de zonegrens ook aan te passen ter hoogte van woningen aan de Dollardstraat, ten oosten van de school. De zone ligt in de huidige situatie in de woonkamer van deze woningen, en wordt richting het bedrijventerrein opgeschoven tot op de voorgevel. De wijziging van de zonegrens heeft tot gevolg dat de school aan de Dollardstraat 141, waar in de huidige situatie de zonegrens dwars doorheen loopt, in haar geheel binnen de geluidszone komt te liggen.



Figuur 1: Gezoneerd industrieterrein Isselt (rood) en geluidzone (lichtrood)

¹ De combinatie met andere maatregelen die worden doorgevoerd (actualisatie data, herijken vergunning bedrijven nabij overschrijding) zorgt ervoor dat niet op korte termijn dezelfde situatie nogmaals zal ontstaan.

Situatie

Op de zonegrens mag het totale geluidniveau veroorzaakt door alle vergunde bedrijven op het gezoneerde industrieterrein Isselt de 50 dB(A) Etmaalwaarde niet overschrijden.

In de huidige situatie (vergunde situatie sept 2023) is er een geluidniveau berekend van 50,72 dB(A) op de zonegrens (punt ZG 302.3). Dit betekent een overschrijding van 0,72 dB (zie figuur 2).



Figuur 2 geluidzone met voorgestelde aanpassing en de 50 dB(A) contour

Hierdoor zit het industrieterrein op slot. Eén van de oplossingen om het industrieterrein van het slot te halen is het aanpassen van de geluidzone. In figuur 2 is met de oranje lijn zowel de huidige zonegrens (noordelijke lijn) als de nieuwe, gewenste zonegrens (zuidelijke lijn) aangegeven. Door deze aanpassing komt de school aan de Dollardstraat 141 geheel binnen de zone te liggen in plaats van dat de zonegrens door de school loopt. Meer naar het oosten wordt de zonegrens zodanig opgeschoven dat deze op de gevel van woningen komt te liggen, in plaats van door de woningen heen.

Effect van de wijziging op de woningen aan de Dollardstraat

Er zijn geluidberekeningen uitgevoerd om te bepalen wat het verschil in geluidbelasting is bij de woningen aan de Dollardstraat als de geluidzone aangepast wordt (zie figuur 3). In het rekenmodel zijn zowel op de oude als op de nieuwe zonegrens verschillende rekenpunten gelegd. In tabel 1 is het resultaat van de berekening weergegeven met per punt de maximale (theoretische) toename. Dit zijn de maximale verschillen (worst-case). In de praktijk zal het verschil kleiner zijn, omdat de geluidcontour een gelijkmatige vorm heeft (zie figuur 4).



Figuur 3 de maximale verschillen in dB voor een aantal punten op de voorgesteld aanpassing van de geluidzone.

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	huidige situatie met zone overschrijding				oud/nieuw verschil
					Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
A-won	Vreeland 1, Amersfoort	152936,6	463931,4	5	47,01	42,88	39,29	49,29	
A-zg nieuw	Vreeland 1, Amersfoort	152940,1	463940	5	47,17	43,07	39,48	49,48	
A-zg oud	Vreeland 1, Amersfoort	152940,2	463945,2	5	47,28	43,17	39,56	49,56	0,08
B-zg oud	Twentseweg, Amersfoort	152971,9	463945,1	5	47,26	43,59	40,05	50,05	
B-zg nieuw	Twentseweg, Amersfoort	152969,2	463926,1	5	46,92	43,18	39,6	49,6	0,45
C-won.	Isseltseveld 55 A, Amersfoort (zijgevel)	152993	463896,6	5	46,54	42,84	39,04	49,04	
C-zg oud	Dollardstraat 141, Amersfoort	152997,2	463944,9	5	47,53	43,92	40,4	50,4	
C-zg nieuw	Dollardstraat, nieuwe Zonegrens	152993,4	463900,1	5	46,6	42,9	39,11	49,11	1,29
D-woning	Dollardstraat 276	153032	463892,7	5	46,8	43,14	39,27	49,27	
D-zg oud	bestaande zonegrens	153034	463945,1	5	47,98	44,47	40,71	50,71	
D_zg Nieuw	nieuwe zonegrens	153032,1	463896,4	5	46,8	43,16	39,31	49,31	1,4
E-zg	Dollardstraat 270, Amersfoort	153066,6	463886,2	5	46,6	43,03	39,43	49,43	
E-woning	Dollardstraat 270, Amersfoort	153066,5	463889,7	5	46,65	43,09	39,5	49,5	-0,07
F-zg	Dollardstraat 260, Amersfoort	153098	463883,4	5	46,65	43,13	39,66	49,66	
F-woning	Dollardstraat 260, Amersfoort	153098,2	463887,1	5	46,71	43,2	39,74	49,74	-0,08

tabel 1 rekenresultaten per rekenpunt

De maximale (theoretische) toename in geluidbelasting is dus 1,4 dB. Dit verschil zal voor een geoefend oor net hoorbaar zijn, maar voor de meeste mensen niet hoorbaar.

De toename in geluidbelasting kan ook berekend worden door niet naar de zonegrens te kijken, maar naar de maximale geluidruimte op basis van de 50 dB(A) contour van de geluidbelasting. In figuur 4 is de 50 dB(A) contour zichtbaar (bruine lijn) die voor de huidige geluidzone de maximale geluidruimte is. Door de geluidcontour te berekenen waarbij deze net de voorgestelde gewijzigde zonegrens raakt, is het verschil berekend waarmee de geluidbelasting maximaal toeneemt. Op deze manier komt de maximale toename van de geluidbelasting op $50 - 49,16 = 0,84$ dB.



Figuur 4 de huidige maximale 50 dB(A) contour (bruine lijn) en de maximaal mogelijke contour (rode lijn, 49,16 dB(A))

Indien de zonegrens ook bij de woningen aan de Dollardstraat aangepast wordt, waarbij de bestaande grens niet meer door de woningen, maar voor de gevel gelegd wordt, zal het verschil met 0,08 dB kleiner worden ($0,84 - 0,08 = 0,76$).

Effect van de wijziging op de school

Voor de school betekent de wijziging dat de theoretische geluidbelasting door industrieterrein Isselt iets hoger wordt, omdat de zone ruimer wordt. In de huidige situatie zijn de geluidbelastingen op de gevel van de school als volgt (indien er voldaan wordt aan de norm van 50 dB(A) op de zonegrens):

Naam	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
school 1_A	DaVinci Eemland - Openbare school	5	50,55
school 2_A	DaVinci Eemland - Openbare school	5	50,71
school 3_A	DaVinci Eemland - Openbare school	5	50,42
school 4_A	DaVinci Eemland - Openbare school	5	50,16

Zie figuur 3 voor de ligging van de rekenpunten.

Bij de aangepaste geluidzone kan de gevelbelasting bij de school op de punten 1 t/m 4 maximaal 1,3 á 1,4 dB verhoogd worden (worst-case). Maar ook hier geldt dat het waarschijnlijker is dat de toename niet groter zal zijn dan 0,84 dB (of 0,76 dB als de zonegrens bij de Dollardstaat ook aangepast wordt). Hoe dan ook kan er ruim aan de maximale hogere waarde van 55 dB(A) voldaan worden. In de praktijk zal het wegverkeerslawaai bij de school waarschijnlijk overheersen en zal het effect van wijziging van de zonegrens niet of nauwelijks merkbaar zijn. Des te meer omdat de huidige overschrijding met name geldt voor de nachtperiode, wanneer er een lagere norm geldt. De school is in de nachtperiode niet in bedrijf.

Vast te stellen hogere waarde

Omdat de school in de zone van het industrieterrein ligt, had op grond van de Wet geluidhinder voor het pand bij eerdere vaststelling van de geluidzone in [jaartal] een zogeheten 'hogere waarde' vastgesteld moeten worden. Met deze wijziging van de zonegrens kunnen we de hogere waarde nu alsnog vaststellen. Omdat de geluidbelasting op de zonegrens maximaal 50 dB(A) mag bedragen, wordt voor de school een hogere waarde van 52 dB(A) vastgesteld, passend bij de berekende geluidbelasting en de locatie aan de rand van de geluidzone.