



Geluidverdeling Heesch West



8 april 2021



Projectgegevens

Geluidverdeling Heesch West

Opdrachtgever GR Heesch West
Contactpersoon de heer P. van Dijk

Werknummer 617.157.10

Datum 8 april 2021

Adviseur



KuiperCompagnons

Projectverantwoordelijke: mevrouw J.M. Verweij BBE

Behandeld door: de heer ir. M.J. van Wijngaarden

Telefoonnummer: 010 - 433 0099

*File: j:\617\157\10\3 projectresultaat\bestemmingsplan facetplan geluidzone gezoneerd industrieterrein\c. ontwerp\1e concept-ontwerp
08-04-2021\61715710 geluidverdeling heesch west 08-04-2021.docm*

Inhoudsopgave

blz.

1	Inleiding.....	1
2	Wijze van toetsing.....	2
	2.1 Bepaling emissiebudget	2
	2.2 Bepaling geluidemissie	2
	2.3 Toetsing geluidemissie aan emissiebudget	3

1 Inleiding

Het industrieterrein "Heesch West" wordt op grond van de Wet geluidhinder voorzien van een geluidszone. Deze zone wordt via het bestemmingsplan "Facetplan geluidszone gezoneerd industrieterrein Heesch West" vastgesteld.

Om de beschikbare geluidruimte zo optimaal mogelijk te verdelen en te benutten is ervoor gekozen om in het onderhavig bestemmingsplan de maximale geluidemissie vast te leggen als aanvulling op de eisen die voortvloeien uit de Wet geluidhinder.

In onderhavig document is beschreven op welke wijze de geluidemissie van een bedrijf berekend en beoordeeld dient te worden. De voor industrieterrein "Heesch West" gehanteerde methodiek is gebaseerd op de methodiek zoals deze gebruikt wordt bij het in 's-Hertogenbosch gelegen gezoneerde industrieterrein "Bedrijventerrein De Rietvelden - Ertveld".

Voor de wijze waarop de zone rondom "Heesch West" tot stand is gekomen wordt verwezen naar het ten behoeve van de bestemmingsplannen "Heesch West" opgesteld onderzoek.

2 Wijze van toetsing

De toetsing van de geluidemissie aan het emissiebudget bestaat uit de volgende stappen:

- 1) Bepaal het emissiebudget conform paragraaf 2.1
- 2) Bepaal de geluidemissie conform paragraaf 2.2
- 3) Toets de geluidemissie aan het emissiebudget conform paragraaf 2.3

2.1 Bepaling emissiebudget

Het emissiebudget (in dB(A) per m²) is weergegeven op de kaart in bijlage 1 van de regels van het bestemmingsplan. Op deze kaart is het emissiebudget per deelgebied vastgelegd.

Emissiebudget indien een inrichting binnen één deelgebied is gelegen

Indien een inrichting in zijn geheel binnen één deelgebied is gelegen, is het emissiebudget gelijk aan het emissiebudget zoals op de kaart voor het betreffende deelgebied is vastgelegd.

Emissiebudget indien inrichting in meer dan één deelgebied is gelegen

Indien een inrichting in meer dan één deelgebied is gelegen, dient op basis van de oppervlakteverhouding een nieuw emissiebudget (E_{totaal}) te worden bepaald overeenkomstig de volgende formule:

$$E_{\text{totaalbudget}} = \left(\sum 10^{\frac{E_1 + 10 \log(S_1)}{10}} + 10^{\frac{E_2 + 10 \log(S_2)}{10}} + \dots + 10^{\frac{E_N + 10 \log(S_N)}{10}} \right) - (10 \log(S_{\text{totaal}}))$$

Met:

$E_{\text{totaalbudget}}$ het nieuwe emissiebudget

$E_{1,2,\dots,N}$ het emissiebudget zoals op de kaart is opgenomen voor deelgebied 1, 2, ... N

$S_{1,2,\dots,N}$ het perceeloppervlakte van de inrichting dat in deelgebied 1, 2, ... N is gelegen

S_{totaal} het gehele perceeloppervlakte van de inrichting

2.2 Bepaling geluidemissie

Om de geluidemissie te bepalen, dienen de volgende stappen te worden doorlopen.

- Voor de inrichting dient een akoestisch rekenmodel te worden opgesteld waarin de representatieve bedrijfssituatie is beschouwd. De modellering dient plaatst te vinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. Voor de modellering dient een knip uit het zonebewakingsmodel van het industrieterrein bij de zonebeheerder te worden opgevraagd.
- Op een zestal immissiepunten wordt de geluidbelasting in dB(A) ten gevolge van de inrichting berekend, met in achtname van de volgende voorwaarden:
 - o De zestal immissiepunten worden rondom het bedrijf (verdeeld over 360 graden) op een hoogte van 10 meter en afstand r neergelegd.
 - o De afstand r wordt gemeten vanaf het zwaartepunt van de inrichting en is gelijk aan de wortel van de oppervlakte van het bedrijfskavel maal 2,5. Deze methodiek doet recht aan de rekenvoorwaarde om de totale akoestische energie van een bedrijf als puntbron te definiëren. Er wordt voldaan aan de afstand 1,5 maal d, waarbij d de grootste bronafmeting is (b.v. de diagonaal van het bedrijfskavel).

- In afwijking van de toets Wet geluidhinder, wordt de berekening uitgevoerd onder vrije veld condities. Dit betekent dat alle objecten buiten het bedrijfskavel uit het rekenmodel verwijderd worden zodat afschermingen en reflecties rond een bedrijfskavel geen invloed hebben op de rekenresultaten. De berekeningen worden uitgevoerd met een bodemfactor $B_f = 0,0$ (harde bodem).
- De berekeningen worden uitgevoerd met de versie van Geomilieu waarin de zonebeheerder het actuele model beheert.
- Per beoordelingsperiode wordt het gemiddelde van de geluidbelasting bepaald conform de volgende formule:

$$L_{p,gem} = 10 \log \left(\frac{10^{\left(\frac{LP1}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{LP2}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{LP3}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{LP4}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{LP5}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{LP6}{10}\right)}}{6} \right)$$

- Vervolgens wordt per beoordelingsperiode de geluidemissie bepaald met de volgende formule:

$$Geluidemissie = L_{p,gem} + 10 \log(4\pi r^2) - 2 - 10 \log(Stotaal)$$

2.3 Toetsing geluidemissie aan emissiebudget

De toetsing vindt plaats door per beoordelingsperiode (dag, avond en nacht) de geluidemissie, (bepaald conform paragraaf 2.2) te vergelijken met het emissiebudget (bepaald conform paragraaf 2.1).

- Indien in elk van de beoordelingsperioden de geluidemissie kleiner dan of gelijk aan is het emissiebudget wordt voldaan aan de in het bestemmingsplan gestelde voorwaarden met betrekking tot het emissiebudget.
- Indien in één of meerdere beoordelingsperioden de geluidemissie groter is dan het emissiebudget wordt niet voldaan aan de in het bestemmingsplan gestelde voorwaarden met betrekking tot het emissiebudget.

Indien niet voldaan wordt aan het emissiebudget, zullen maatregelen moeten worden getroffen om de overschrijding teniet te doen of zal initiatiefnemer een verzoek moeten doen het emissiebudget te verhogen, met in achtneming van de in het bestemmingsplan gestelde voorwaarden.

Na de toetsing van de geluidemissie aan het emissiebudget beoordeelt de zonebeheerder of de aangevraagde situatie niet strijdig is met de Wet geluidhinder, oftewel of de vastgestelde hogere waarden en de geluidzone gerespecteerd worden.

KuiperCompagnons B.V.

kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

Bezoekadres

Van Nelle Ontwerpfabriek
Gebouw Thee, ingang 4
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam

Postadres

Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

KUIPER
COMPAGNONS

