



Adviesburo | Grent

**Datum:** 31-03-2025

**Rapportage:** Geluid warmtepomp buitenunit

**Project:** PR24-01648L  
2/1 Kap won. Links  
De Gouw  
Enkhuizen

**Opdrachtgever:** Breg + Breg Bouwkundig Ontwerpers  
Vendie 23  
1601HA Enkhuizen  
Telefoon: 0228-852818  
E-mail: info@bregbreg.nl

**Rapport gemaakt door:** Adviesburo Grent  
[Redacted]  
Nes 142  
1693CK Wervershoof  
Telefoon: 0229-228017  
E-mail: info@adviesburogrent.nl



## Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Inleiding	3
1.2 Uitkomsten berekeningen	3
<b>2. Uitgangspunten</b>	<b>4</b>
2.1 Tekeningen en aanvullingen	4
2.2 Installatietechnische uitgangspunten	4
<b>3. Geluidsberekening (warmtepomp of airco buitenunit)</b>	
3.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024	5
3.2 Grenswaarden geluid	5

## Bijlage I. Geluidsberekening



## 1. Inleiding

### 1.1 Inleiding

In opdracht van Breg + Breg Bouwkundig Ontwerpers is door Adviesburo Grent een geluidsberekening van de warmtepompbuitenunit gemaakt van de 2/1 kap woning Links aan De Gouw te Enkhuizen.

De is getoetst aan de eisen van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 op de volgende onderdelen:

- Geluid warmtepomp of airco buitenunit

Dit rapport dient als bijlage bij de aanvraag omgevingsvergunning en als basis voor het vaststellen van de eisen aan het geluid van de warmtepomp buitenunit.

### 1.2 Uitkomsten berekeningen

- Geluidsberekening warmtepomp of airco buitenunit  
Berekend toelaatbaar maximaal geluidsvermogen-niveau 31(dB(A))
  1. Dag 68 dB(A-gewogen)  
Uitkomst geluidsberekening 66 dB(A-gewogen) **Voldoet**
  2. Nacht 63 dB(A-gewogen)  
Uitkomst geluidsberekening 61 dB(A-gewogen) **Voldoet**



## **2. Uitgangspunten**

### **2.1 Tekeningen en aanvullingen**

De toetsing is gebaseerd op bouwkundige tekening van Breg + Breg Bouwkundig Ontwerpers met projectnummer 23-157, tekeningnummer 01, d.d. 05-11-2024.

### **2.2 Installatietechnische uitgangspunten**

Verwarming opwekker:      Warmtepomp (lucht/water)  
Mitsubishi Electric (Alklima) Ecodan Cylinderunit 8 kW  
PUZSWM80YAA met ERST20F-xxxE (200 liter boiler)  
in de bijkeuken.



### 3. Geluid Geluidsberekening (warmtepomp of airco buitenunit)

#### 3.1 Eisen Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024

De eisen voor bescherming tegen geluid van buiten zijn vastgelegd in hoofdstuk 4, afdeling 4.3.2 van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024.

##### artikel 4.107 Aangrenzend perceel

Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt op de perceelgrens met een perceel voor een andere woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

##### Artikel 4.108 Zelfde perceel

Een installatie voor warmte- of koudeopwekking, die is opgesteld buiten de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk, veroorzaakt ter plaatse van een te openen raam of deur van een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een aangrenzende op hetzelfde perceel gelegen woonfunctie een geluidsniveau van ten hoogste 40 dB, bepaald volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

#### 3.2 Grenswaarden milieuprestatie

In het Besluit Bouwwerken Leefomgeving 2024 zijn de geluidseisen opgenomen voor de toepassing van buiten opgestelde warmtepompen en airconditioningsystemen.

Deze staan genoemd in Staatsblad 2020, nr. 189 en de bijbehorende bepalingsmethodiek voor deze eisen zijn vastgelegd in de Staatscourant 2020, 62676.

Deze geluidsnormen hebben betrekking op grondgebonden woningen waarbij een geluidseis wordt gesteld op de erfgrans, met een maximale waarde van 45 dB(A) overdag (7:00 – 19:00 uur) en 40 dB(A) in de nacht (19:00 – 7:00 uur). Naast de perceelgrens worden deze eisen ook gesteld aan te openen ramen en deuren van een aanliggende woning.

De geluidsberekening warmtepomp of airco buitenunit is opgesteld met de rekentool WPAC-geluid, hiermee wordt aangetoond dat aan de vereiste geluidseisen wordt voldaan.

##### Uitkomst geluidsberekening warmtepomp of airco buitenunit

Berekend toelaatbaar maximaal geluidsvermogen niveau 31dB(A)

1. Dag 68 dB(A-gewogen)  
Uitkomst geluidsberekening 66 dB(A-gewogen)
2. Nacht 63 dB(A-gewogen)  
Uitkomst geluidsberekening 61 dB(A-gewogen)

De geluidsberekening warmtepomp of airco buitenunit is in bijlage I opgenomen.



Adviesburo | Grent

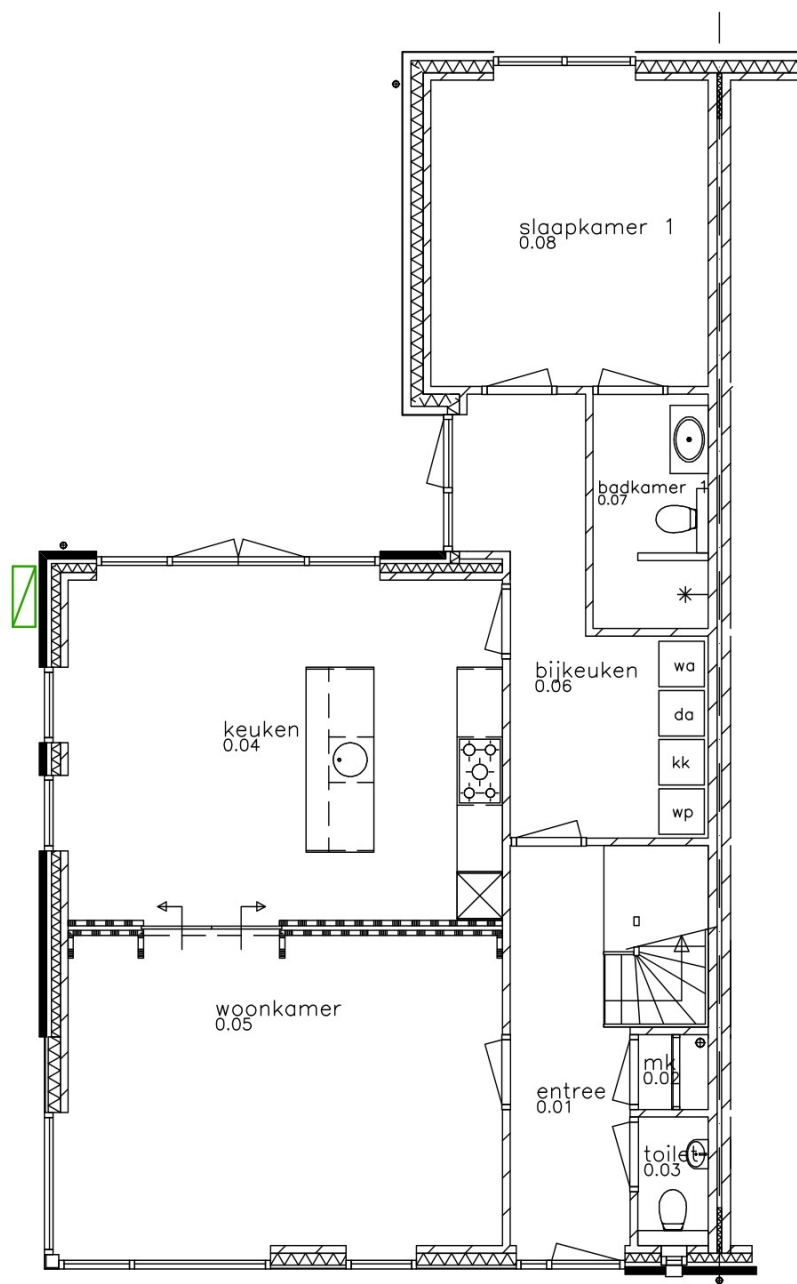
## **Bijlage I.**

## **Geluidsberekening Warmtepomp**

[illegible]



Warmtepomp  
Buitenunit



Begane grond



