

## BIJLAGE 1: ADVIES WATERSCHAP





Gemeente Bergen op Zoom  
Stedelijke Ontwikkeling  
Team Ruimtelijke Ordening en Vergunningen  
Postbus 35  
4600 AA BERGEN OP ZOOM

Uw mail van : 23 september 2015

Uw kenmerk :

Zaaknummer :

Ons kenmerk : \*15UT010161\*

Barcode :



Behandeld door : mevrouw N. Vernimmen

Doorkiesnummer : 076 564 11 66

Datum : 19 oktober 2015

Verzenddatum :

**19 OKT. 2015**

Onderwerp: wateradvies voorontwerp bestemmingsplan Voormalig PNEM-terrein te Bergen op Zoom

Geachte heer/mevrouw,

Op 23 september 2015 heeft u een voorontwerp bestemmingsplan Voormalig PNEM-terrein te Bergen op Zoom toegestuurd met het verzoek om conform de watertoets een advies uit te brengen zoals bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Naar aanleiding van het voorontwerp bestemmingsplan hebben wij de volgende opmerking.

#### **Waterparagraaf**

Wij verzoeken u in de waterparagraaf (4.5) te verwijzen naar de Water update Scheldevesting (Grontmij 23-8-2013). Hierin wordt o.a. aangegeven waarop het afstromend hemelwater afkomstig van verhard oppervlak moet worden geloosd. Het voormalig PNEM terrein is ook een onderdeel van het plan Scheldevesting.

#### **Overige opmerkingen**

Wij wijzen u erop dat voor werkzaamheden op en of in de nabijheid van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en voor het onttrekken en of retourneren van grondwater op basis van de Keur een melding of vergunning benodigd kan zijn. Hierover kunt u contact op nemen met onze afdeling vergunningen via telefoonnummer 076 564 13 45.

Aangezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan geven wij een positief wateradvies met inachtneming van het bovenstaande.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw N. Vernimmen van het waterschap via telefoonnummer 076 564 11 66.

Hoogachtend,  
Namens het dagelijks bestuur  
Hoofd afdeling vergunningen

ir. A.H.J. Bouten



## BIJLAGE 2: AKOESTISCH ONDERZOEK



**Akoestisch onderzoek**  
**Bestemmingsplan PNEM-terrein**  
**Gemeente Bergen op Zoom**





## **Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan PNEM-terrein Gemeente Bergen op Zoom**

Opdrachtgever: Gemeente Bergen op Zoom  
Datum rapport: 2 december 2015  
Projectnummer: 15090257\_RO/akr  
Status rapport: concept

Uitvoering: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant  
ROMWB  
Postbus 75  
5000 AB Tilburg

Steller : A.K. (Aneta) Krikke  
Geaccordeerd door: W.H. van Empel



-----  
Handtekening steller



-----  
Handtekening akkoord

Dit advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Indien u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van het advies.



## Inhoudsopgave

## Pagina

<b>1.</b>	<b>INLEIDING.....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>WETTELIJK KADER.....</b>	<b>2</b>
2.1.	WEGVERKEER.....	2
2.1.1.	Zones langs wegen.....	2
2.1.2.	Normen wegverkeerslawaai.....	2
2.1.3.	Aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	2
2.2.	INDUSTRIE.....	3
2.2.1.	Normen industrielawaai.....	3
2.3.	VERZOEK HOGERE WAARDE.....	3
2.3.1.	Algemeen.....	3
2.3.2.	Voorwaarden verzoek hogere waarden.....	4
2.4.	DOVE GEVEL.....	4
<b>3.</b>	<b>UITGANGSPUNTEN.....</b>	<b>5</b>
3.1.	SITUATIESCHETS.....	5
3.2.	REKENMODELLEN TEN BEHOEVE VAN DE OVERDRACHTSBEREKENING.....	6
3.3.	VERKEERSINFORMATIE.....	7
<b>4.</b>	<b>REKENRESULTATEN.....</b>	<b>8</b>
4.1.	RESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI EN TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER.....	8
4.2.	RESULTATEN INDUSTRIELAWAAI EN TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER.....	10
4.3.	CUMULATIE.....	11
4.4.	HOGERE WAARDEN.....	11
<b>5.</b>	<b>MAATREGELEN.....</b>	<b>14</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIES.....</b>	<b>15</b>

## Bijlagen

- I: Invoergegevens rekenmodel wegverkeer
- II: Contouren geluidbelasting wegverkeer
- III: Contouren geluidbelasting industrie
- IV: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer



## **1. Inleiding**

De gemeente Bergen op Zoom is van plan om het bestemmingsplan voor het voormalige PNEM-terrein aan te passen. Het PNEM-terrein ligt aan de Van Konijnenburgweg (tegenover de meubelboulevard). Voor het gebied is een plan ontwikkeld voor woningbouw. In het voor deze locatie geldende bestemmingsplan Binnenstad is rekening gehouden met een woningbouwontwikkeling. Het huidige plan past echter niet binnen de gestelde kaders (met name wat betreft situering en bouwhoogte).

Het gebied wordt begrensd door de Van Konijnenburgweg en bestaande bebouwing aan de Bruinevisstraat, de Rijkebuurtstraat en de Zuidzijde Haven.

Het akoestisch onderzoek richt zich op de geluidbelasting vanwege de aanwezige bronnen binnen het plangebied. In dit onderzoek worden de gevolgen voor de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï beschouwd.

Het in het onderhavige onderzoek gehanteerde kaartmateriaal en de verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Bergen op Zoom.

Het akoestisch onderzoek vormt een basis voor de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan wat geluid betreft. Het onderzoek is een uitgangspunt om (indien noodzakelijk) hogere waarden te verlenen.



## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Wegverkeer

#### 2.1.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1<sup>e</sup> wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2<sup>e</sup> wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en scholen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

**Tabel 1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.**

<i>aantal rijstroken</i>	<i>breedte van de geluidzone (m)</i>	
	<i>buitenstedelijk gebied</i>	<i>stedelijk gebied</i>
<b>5 of meer</b>	600	350
<b>3 of 4</b>	400	350
<b>1 of 2</b>	250	200

#### 2.1.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen, scholen en ruimten met een gezondheidszorgfunctie. Deze normen zijn niet van toepassing op gebouwen met een kantoorfunctie of bijvoorbeeld een hotel of een bedrijf.

Per type geluidgevoelige bestemming gelden er op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip  $L_{den}$ . Deze grootte staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag - van 07:00 - 19:00 uur (dagperiode), van 19:00 - 23:00 uur (avondperiode) en van 23:00 - 07:00 uur (nachtperiode) - gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een 'straffactor' van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

Ter plaatse van de projectie geldt voor wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB  $L_{den}$ , met een maximale ontheffingswaarde van 63 dB  $L_{den}$  voor woningen in binnenstedelijk gebied. Voor het gedeelte van het plangebied dat buitenstedelijk is gelegen, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB  $L_{den}$ .

#### 2.1.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaai betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Staatscourant 27 juni 2012, nr. 11810) waarin de aftrek is geregeld.

De aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder bedraagt:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt:
  - 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
  - 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij de toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

## **2.2. Industrie**

Onder industrieterrein verstaat de Wet geluidhinder een terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, als aangewezen in onderdeel D van Bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor), die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, inclusief (z.g. "grote lawaaimakers").

Bij de vaststelling of een herziening van een bestemmingsplan waarbij gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein ontstaat, wordt daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan. Ook bij het realiseren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen een bestaande zone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Onder geluidbelasting vanwege het terrein wordt verstaan de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle inrichtingen gelegen binnen de grens van het gezoneerde industrieterrein.

Industrielawaai wordt veroorzaakt door de in een inrichting aanwezige installaties alsmede door de werkzaamheden die daar worden verricht. De beoordeling van het optredende industrielawaai vindt plaats door middel van het equivalente geluidsniveau.

### **2.2.1. Normen industrielawaai**

Ter plaatse van de geluidzone geldt een maximale geluidbelasting van 50 dB(A).

Bij de vaststelling van een nieuwe zone of het realiseren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen een bestaande zone van een industrieterrein, is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege dat industrieterrein, op de gevel van woningen binnen de zone 50 dB(A).

Een hogere waarde kan worden vastgesteld voor geprojecteerde woningen of te projecteren woningen tot 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen tot 60 dB(A).

Indien een hogere waarde is vastgesteld mag de maximaal toelaatbare geluidbelasting binnen de verblijfsruimten niet worden overschreden.

## **2.3. Verzoek hogere waarde**

### **2.3.1. Algemeen**

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het college van burgemeester en wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Allereerst moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden (hoofdcriteria):

1. Stedenbouwkundige overwegingen;



2. Verkeerskundige overwegingen;
3. Vervoerskundige overwegingen;
4. Landschappelijke overwegingen;
5. Financiële overwegingen.

### **2.3.2. Voorwaarden verzoek hogere waarden**

Aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde zijn eisen gesteld in het Besluit geluidhinder. Het verzoek dient minimaal de volgende informatie te bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek. In dit onderzoek moeten de volgende onderwerpen minimaal behandeld zijn:
  - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
  - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijk te treffen maatregelen en de akoestische effecten;
  - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijk te treffen maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
  - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijk binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 Bro; Besluit op de ruimtelijke ordening).

### **2.4. Dove gevel**

Ingevolge het vierde lid van artikel 1b van de Wgh wordt onder een gevel in de zin van die wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.



### 3. Uitgangspunten

#### 3.1. Situatieschets

De gemeente Bergen op Zoom is van plan om het bestemmingsplan voor het voormalige PNEM-terrein aan te passen. Het PNEM-terrein ligt aan de Van Konijnenburgweg (tegenover de meubelboulevard). Voor het gebied is een plan ontwikkeld voor woningbouw.

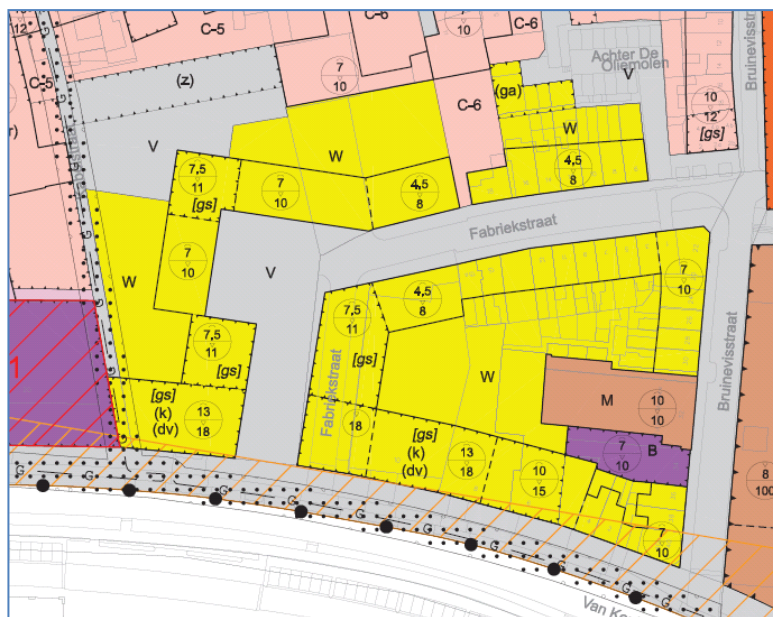
Het gebied wordt begrensd door de Van Konijnenburgweg en bestaande bebouwing aan de Bruinevisstraat, de Rijkebuurtstraat en de Zuidzijde Haven.

In de omgeving van het plangebied zijn geen spoorwegen. Het plangebied bevindt zich gedeeltelijk binnen de zone van het gezoneerde industrieterreinen Theodorushaven.



*Figuur 1: Ligging plangebied*

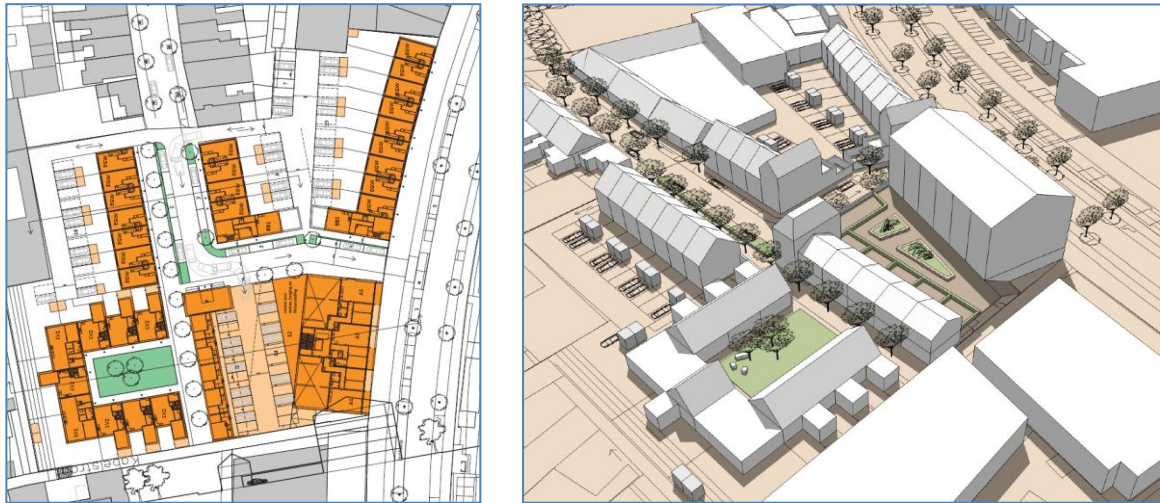
In het voor deze locatie geldende bestemmingsplan Binnenstad is rekening gehouden met een woningbouwontwikkeling. Het huidige plan past echter niet binnen de gestelde kaders (met name wat betreft situering en bouwhoogte).



*Figuur 2: Bestemmingsplan Binnenstad*

In de toekomstige situatie wordt binnen het gebied heel divers huisvestingsprogramma gerealiseerd met grote differentiatie van woningtypologieën. Langs de Fabrikstraat zijn grond gebonden eensgezinswoningen geprojecteerd met een beneden-bovenwoning op de hoekposities. Langs de Van

Konijnenburgweg zijn eengezinswoningen en een portiek ontsloten appartementengebouw voorgesteld. Aan de noordzijde van het appartementencomplex zijn levensloopbestendige dekwoningen via een dek aangesloten op de centrale portiek (met parkeer ruimte benedendeks).



Figuur 3: Mogelijke indeling van het plangebied [bron: PNEM Bergen op Zoom Structuurontwerp; GeO architecten]

De wijziging van het bestemmingsplan Binnenstad heeft als een doel de voorgenomen woningbouw mogelijk te maken. In het bestemmingsplan worden de bouwgebieden en de hoogtes aangepast. De nieuwe situering van de bebouwingsgebieden in figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Bebouwingsgebieden wijziging bestemmingsplan Binnenstad voor PNEM-terrein

### 3.2. Rekenmodellen ten behoeve van de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde bestemmingen is een computermodel opgebouwd. In dat model zijn verschillende ruimtelijke kenmerken, die voor de geluidoverdracht van belang zijn, ingevoerd.

De berekeningen van de geluidbelasting zijn uitgevoerd met Geomilieu V3.10 volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Er is uitgegaan van een zichthoek van  $2^0$  en één reflectie.

Voor wegverkeerslawaai zijn de belangrijkste onderdelen in het opgebouwde model, de ligging en hoogte van bebouwing en wegkenmerken als verkeersintensiteit, snelheid, wegdektype en verdeling over de verschillende soorten motorvoertuigen, opgenomen.

### 3.3. Verkeersinformatie

In de Wgh is voorgeschreven dat *voor nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw van een woning of een school) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van afgifte van een bouwvergunning. Voor de berekeningen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai is uitgegaan van de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2020, zoals deze doorgegeven door Goudappel Coffeng (verkeersmodel GGA West Brabant, versie van april 2014).

Voor een globaal overzicht van de gebruikte wegverkeerskenmerken zie tabel 3. De verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 zijn opgehoogd met 0,75% per jaar voor het planhorizonjaar 2025.

**Tabel 2: Overzicht van de verkeerscijfers en overige wegkenmerken (jaar 2025)**

Weg	Weekdaggemiddelde intensiteit 2025	verharding	Max. snelheid (km/uur)
<b>Noordzijde Haven</b>	820	elementenverharding	50
<b>Zuidzijde Haven</b>	715	elementenverharding	50
<b>Van Konijnenburgweg</b>	12.365	referentiewegdek	50



## 4. Rekenresultaten

### 4.1. Resultaten wegverkeerslawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder

De geluidbelasting is bepaald voor twee situaties:

- op de gevels van de geprojecteerde gebouwen en
- op de grens van de bebouwingsgebieden.

In bijlage II en IV zijn de resultaten voor wegverkeer opgenomen. De gepresenteerde geluidbelasting voor de gezoneerde wegen is inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

#### Geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woningen

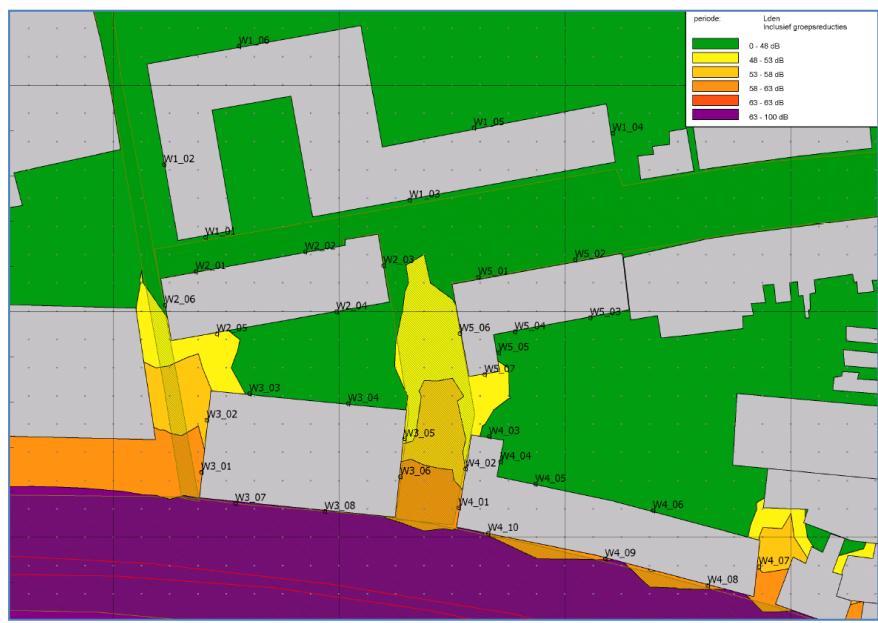
In tabel 3 zijn rekenpunten met geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woningen boven de voorkeursgrenswaarde gepresenteerd.

**Tabel 3: Geluidbelasting wegverkeer op de gevel**

Rekenpunt	Gebied	Geluidbron	Lden [dB]	Lden [dB] afgerond
W2_05	Bebouwingsgebied 2	Van Konijnenburgweg	48,8	50
W3_02	Bebouwingsgebied 3	Van Konijnenburgweg	55,0	55
W3_05	Bebouwingsgebied 3	Van Konijnenburgweg	54,4	54
W3_06	Bebouwingsgebied 3	Van Konijnenburgweg	56,7	57
W3_07	Bebouwingsgebied 3	Van Konijnenburgweg	62,5	62
W3_08	Bebouwingsgebied 3	Van Konijnenburgweg	62,3	62
W4_01	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	57,9	58
W4_02	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	55,6	56
W4_07	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	54,9	55
W4_08	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	61,9	62
W4_09	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	62,0	62
W4_10	Bebouwingsgebied 4	Van Konijnenburgweg	62,0	62
W5_06	Bebouwingsgebied 5	Van Konijnenburgweg	50,5	50
W5_07	Bebouwingsgebied 5	Van Konijnenburgweg	50,5	50

Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen op enkele punten wordt overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.



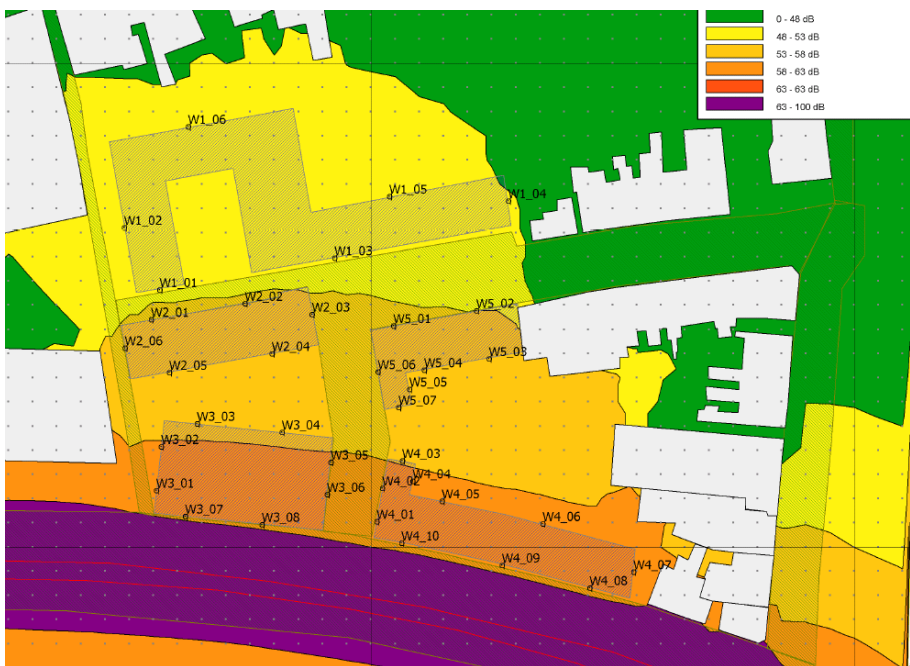


Figuur 5: Contouren Van Konijnenburgweg

De geluidbelasting vanwege de Zuidzijde Haven en de Noordzijde Haven blijft op alle rekenpunten onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Fabriekstraat heeft toegestane snelheid van 30 km/uur en wordt in het kader van de Wet geluidhinder buiten beschouwing gelaten.

Geluidbelasting in het plangebied zonder geprojecteerde woningen

De geluidbelasting binnen het plangebied wordt bepaald door de Van Konijnenburgweg. Zonder de afschermende werking van de eerstelijns bebouwing is de geluidbelasting binnen het gehele plangebied hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De geluidcontouren zijn in figuur 6 weergegeven.



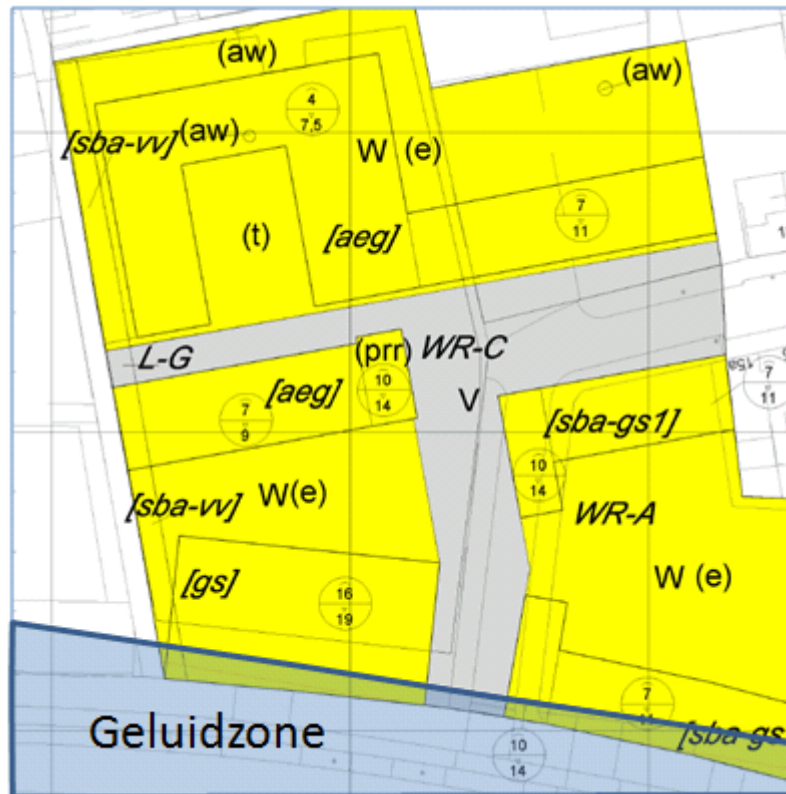
Figuur 6: Contouren Van Konijnenburgweg zonder gebouwen



#### 4.2. Resultaten industrielawaai en toetsing aan de Wet geluidhinder

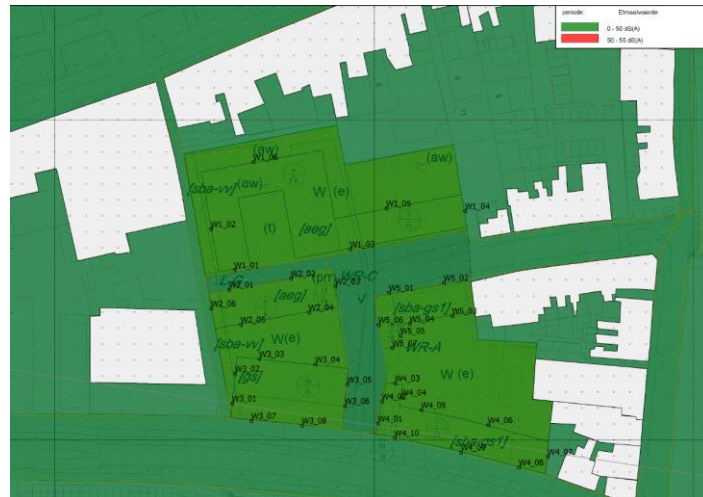
In de omgeving van het plangebied bevindt zich het industrieterrein Theodorushaven. Het industrieterrein is (geluid)gezoneerd. Voor realisatie van de woningen in de zone gelden beperkingen op grond van de Wet geluidhinder. De nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (waaronder woningen) mogen uitsluitend gerealiseerd worden op basis van de ruimtelijke afweging en op grond van de verleende hogere waarden. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A). Voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen kunnen hogere waarden verleend worden met maximum van 55 dB(A).

Het plangebied bevindt zich gedeeltelijk binnen de geluidzone van het industrieterrein Theodorushaven. Dat geldt voor meest zuidelijk gedeelte van het plangebied, langs de Van Konijnenburgweg (figuur 5).



Figuur 7: Ligging geluidzone IT Theodorushaven

De berekende geluidcontouren laten zien dat er geen sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB. Industrielawaai vormt geen belemmering voor de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied.



Figuur 8: Geluidscontour IT Theodorushaven

### 4.3. Cumulatie

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. Binnen het projectgebied is er sprake van geluidbelasting vanwege wegverkeer.

Binnen het plangebied is de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde geconstateerd. De overschrijding wordt veroorzaakt door het verkeer op de Van Konijnenburgweg. De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de andere wegen blijft onder de voorkeursgrenswaarde, net als de geluidbelasting vanwege het industrieterrein.

Op basis daarvan wordt geconstateerd dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Van Konijnenburgweg maatgevend is voor de beoordeling van geluid. Aangezien bij één geluidsbron de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is geconstateerd, is er geen sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen (geen cumulatie).

### 4.4. Hogere waarden

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient in het kader van de bestemmingsplanprocedure ten aanzien van wegverkeerslawaaï en spoorlawaaï een verzoek voor hogere waarde bij burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom ingediend te worden. Vanwege de relatie Wgh met de Wro moet de hogere waarde procedure zijn afgerond voordat de gemeenteraad het bestemmingsplan vaststelt. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen in die gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

De verleende hogere waarden vormen de basis voor het bepalen van de geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen. In geval van afschermende werking van gebouwen ten opzichte van elkaar is de volgorde van de realisatie van de gebouwen van groot belang. Zonder afscherming van de eerstelijns bebouwing is de geluidbelasting binnen het plangebied hoger. Daarom vormt de afschermende werking van de gebouwen langs de Van Konijnenburg een voorwaarde voor de vast te stellen hogere grenswaarden.

Voor het plangebied worden de hogere waarden voorgesteld voor twee situaties:

- Situatie 1: woongebouwen langs de Van Konijnenburg worden als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied wordt gerealiseerd;

- Situatie 2: woongebouwen langs de Van Konijnenburg worden niet als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied niet direct wordt gerealiseerd,

Voor de ontwikkelingslocatie zouden, zonder het treffen van maatregelen aan de bron of in de overdracht, de volgende hogere grenswaarden verleend moeten worden:

#### **Situatie 1:**

*woongebouwen langs de Van Konijnenburg worden als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd waardoor de nodige afscherming te aanzien van het achterliggend gebied wordt gerealiseerd*

**Tabel 4: Hogere waarden Situatie 1**

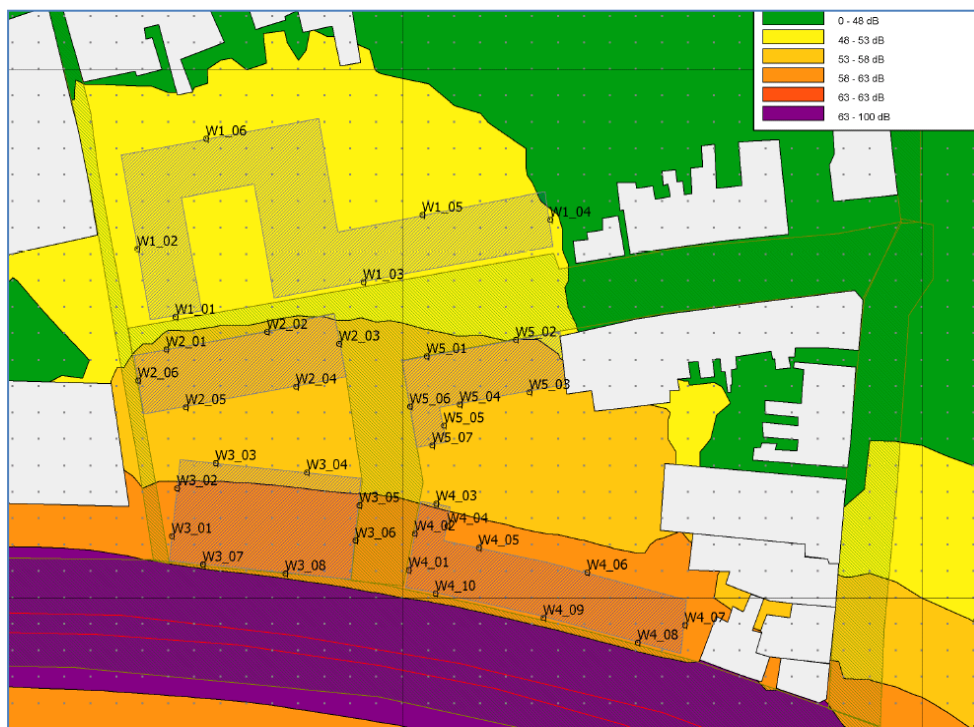
Gebied	Rekenpunt	Waarde dB	Geluidbron	Aantal woningen
Bebouwingsgebied 2	W2_05	50	Van Konijnenburgweg	6
Bebouwingsgebied 3	W3_02, W3_05, W3_06	57	Van Konijnenburgweg	25
Bebouwingsgebied 3	W3_07, W3_08	62	Van Konijnenburgweg	20
Bebouwingsgebied 4	W4_01, W4_02	58	Van Konijnenburgweg	8
Bebouwingsgebied 4	W4_08, W4_09, W4_10	62	Van Konijnenburgweg	18
Bebouwingsgebied 5	W5_06, W5_07	50	Van Konijnenburgweg	7

#### **Situatie 2**

*woongebouwen langs de Van Konijnenburg worden niet als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd waardoor de nodige afscherming ten opzichte van het achterliggend gebied niet wordt gerealiseerd*

**Tabel 5: Hogere waarden Situatie 2**

Bebouwingsgebied	Waarde dB	Geluidbron	Gebied
Bebouwingsgebied 2	53	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 48 en 53 dB zoals aangegeven op figuur 9
Bebouwingsgebied 3	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven op figuur 9
Bebouwingsgebied 3	63	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 58 en 63 dB zoals aangegeven op figuur 9



Figuur 9: Geluidscontouren Van Konijnenburgweg zonder gebouwen

## 5. Maatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt, dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai vanwege de aanwezige geluidsbronnen wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Voor de geluidbelasting vanwege de maatgevende weg moet daarom onderzocht worden welke geluidreducerende maatregelen kunnen worden getroffen. De maatregelen worden hieronder verder uitgewerkt.

Het doel van de maatregelen is de berekende overschrijdingen teniet te doen, dan wel te doen verminderen. De te treffen maatregelen kunnen zijn:

- maatregelen bij de bron;
- maatregelen in de overdrachtsweg;
- maatregelen bij de ontvanger.

### Maatregelen bij de bron

Op de Van Konijnenburgweg ligt een referentiewegdek. Door een geluidarmer wegdek toe te passen zal de geluidbelasting nog steeds niet terug gebracht kunnen worden tot onder de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast vormt de eerstelijns bebouwing goede afscherming voor de achterliggend gebied, waardoor de invloed van het verkeer op de Van Konijnenburgweg op het gehele plangebied relatief beperkt blijft. Het vervangen van het wegdek op de Van Konijnenburgweg is niet doelmatig.

Andere maatregelen bij de bron zijn in dit geval niet mogelijk: de verkeersintensiteit kan niet omlaag worden gebracht en de verkeerssamenstelling niet gewijzigd, zonder de functie van de wegen aan te tasten.

### Maatregelen in de overdrachtsweg

Door middel van het oprichten van geluidschermen kan de geluidbelasting vanwege de nabij en binnen het plan gelegen wegen gereduceerd worden. Dit is echter op die locatie vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. De mogelijkheid om het bouwplan op een groter afstand tot de weg te projecteren is om stedenbouwkundige redenen en door ruimtegebrek niet wenselijk.

De geprojecteerde eerstelijns bebouwing vormt een afscherming ten opzichte van de achterliggende woningen.

### Maatregelen bij de ontvanger

Om binnen de geprojecteerde woningen een goed woon en leefklimaat te kunnen waarborgen zal de gevel van de woningen waar de geluidbelasting hoger uitkomt dan 48 dB te worden geïsoleerd. Het uitgangspunt daarvoor zijn de te verlenen hogere waarden.



## **6. Conclusies**

Door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelasting vanwege wegverkeer binnen het bestemmingsplan Binnenstad, locatie voormalig PNEM-terrein.

In de toekomstige situatie wordt binnen het gebied een heel divers huisvestingsprogramma gerealiseerd met grote differentiatie van woningtypologieën.

Uit het onderzoek is gebleken dat voor wegverkeerslawaai de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarden worden overschreden. Er is geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde geconstateerd.

Het toepassen van maatregelen om de geluidbelasting te beperken is om stedenbouwkundige redenen niet mogelijk of doelmatig.

Voor de ontwikkelingslocatie moeten in het kader van de bestemmingsplanprocedure hogere waarden vastgesteld worden. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.





**Wijzigingsplan bestemmingsplan Binnenstad  
PNEM-terrein  
Bijlage I  
Invoergegevens rekenmodel**

**Wijzigingsplan bestemmingsplan Binnenstad  
PNEM-terrein  
Bijlage II  
Contouren geluidbelasting wegverkeer**

**Wijzigingsplan bestemmingsplan Binnenstad  
PNEM-terrein  
Bijlage III  
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer**

**Wijzigingsplan bestemmingsplan Binnenstad  
PNEM-terrein  
Bijlage IV  
Contouren geluidbelasting industrie**

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))
Konijnenbu	weg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Konijnen	Van Konijnenburgweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	50	50	50	--	50
Zuid-haven	Zuidzijde Haven weg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50
NoordHaven	weg Noordzijde haven	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W9a	50	50	50	--	50

PNEM-terrein  
 Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
 PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Konijnenbu	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5898,00	6,33	4,39	0,80
Konijnen	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6467,36	6,34	4,39	0,80
Zuid-haven	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	715,28	6,33	4,44	0,79
NoordHaven	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	820,36	6,33	4,45	0,79

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
Konijnenbu	--	--	--	--	--	90,96	93,66	89,22	--	5,71	4,00	5,78	--	3,33	2,34	5,00	--	--	--
Konijnen	--	--	--	--	--	90,65	93,44	88,85	--	5,90	4,14	5,98	--	3,45	2,42	5,17	--	--	--
Zuid-haven	--	--	--	--	--	98,08	99,81	98,04	--	1,21	0,03	1,25	--	0,71	0,16	0,71	--	--	--
NoordHaven	--	--	--	--	--	97,07	98,47	97,05	--	1,85	1,29	1,86	--	1,08	0,25	1,09	--	--	--

PNEM-terrein  
 Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
 PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LIE (D) 63
Konijnenbu	--	--	339,84	242,75	42,14	--	21,32	10,37	2,73	--	12,46	6,06	2,36	--	81,96
Konijnen	--	--	371,41	265,30	46,06	--	24,19	11,76	3,10	--	14,14	6,88	2,68	--	82,43
Zuid-haven	--	--	44,40	31,71	5,51	--	0,55	0,01	0,07	--	0,32	0,05	0,04	--	78,34
NoordHaven	--	--	50,37	35,98	6,25	--	0,96	0,47	0,12	--	0,56	0,09	0,07	--	79,34



PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Konijnenbu	89,30	96,27	100,61	106,19	102,85	96,14	87,32	79,64	86,84	93,55	98,45	104,39	100,99
Konijnen	89,80	96,79	101,08	106,61	103,28	96,58	87,80	80,10	87,32	94,05	98,90	104,80	101,41
Zuid-haven	85,53	90,41	94,23	98,93	91,73	86,44	77,19	76,01	82,88	86,79	92,17	97,24	89,99
NoordHaven	86,67	91,87	95,12	99,62	92,45	87,17	78,20	77,13	84,32	89,04	93,05	97,93	90,73

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Konijnenbu	94,26	85,00	73,55	80,87	87,94	92,20	97,43	94,11	87,42	78,85	--	--	--
Konijnen	94,68	85,46	74,04	81,37	88,46	92,68	97,87	94,55	87,86	79,34	--	--	--
Zuid-haven	84,68	74,85	69,29	76,49	81,38	85,18	89,87	82,68	77,39	68,15	--	--	--
NoordHaven	85,43	76,03	70,29	77,62	82,83	86,07	90,56	83,39	78,11	69,15	--	--	--

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

---

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Konijnenbu	--	--	--	--	--
Konijnen	--	--	--	--	--
Zuid-haven	--	--	--	--	--
NoordHaven	--	--	--	--	--

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1_01	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W1_02	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W1_03	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W1_04	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W1_05	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W1_06	bebouwingsgebied 1	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_01	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_02	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_03	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_04	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_05	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W2_06	Bebouwingsgebied 2	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_01	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_02	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_03	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_04	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_05	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_06	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W5_07	Bebouwingsgebied 5	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_01	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_02	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_03	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_04	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_05	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_06	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_07	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W3_08	Bebouwingsgebied 3	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_01	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_02	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_03	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_04	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_05	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_06	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_07	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W4_08	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_09	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja
W4_10	Bebouwingsgebied 4	0,00	Relatief	4,00	--	--	--	--	--	Ja

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

---

OMWB

Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

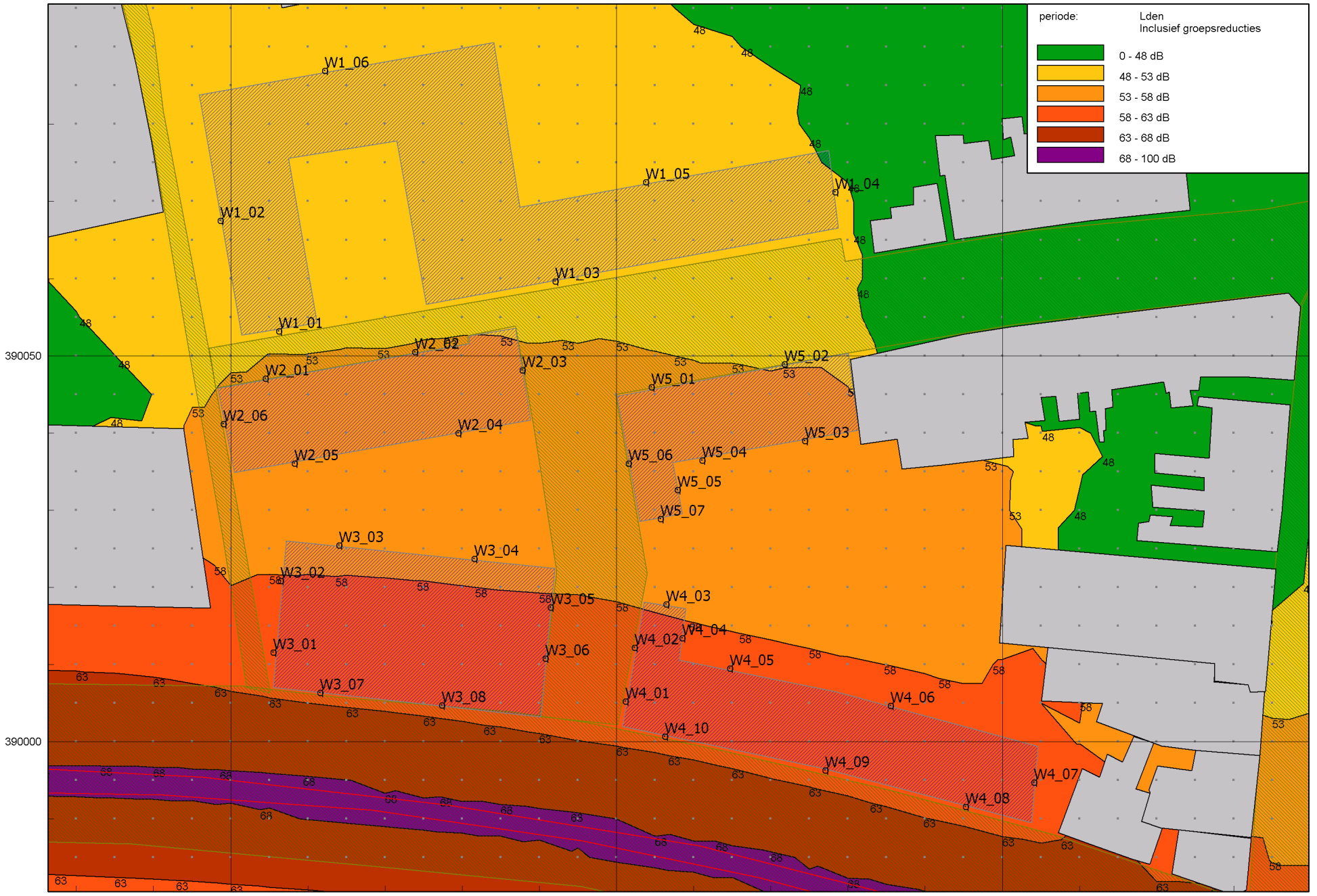
Naam	Omschr.	BF
bodem	Fabriekstraat	0,00
bodem	weg	0,00
bodem	weg	0,00
bodem	weg	0,00
bodem	weg	0,00
bodem	weg	0,00

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer

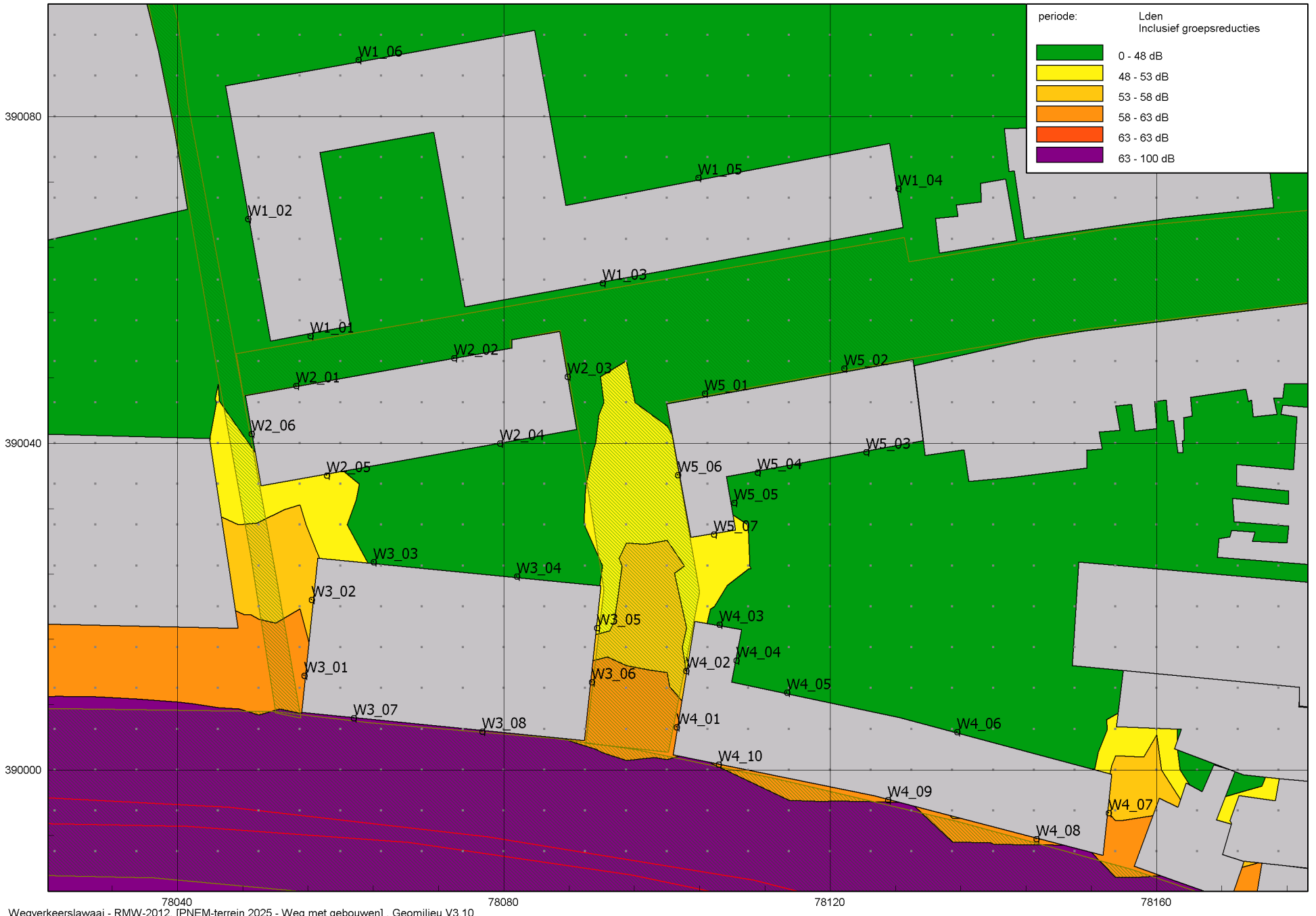
OMWB

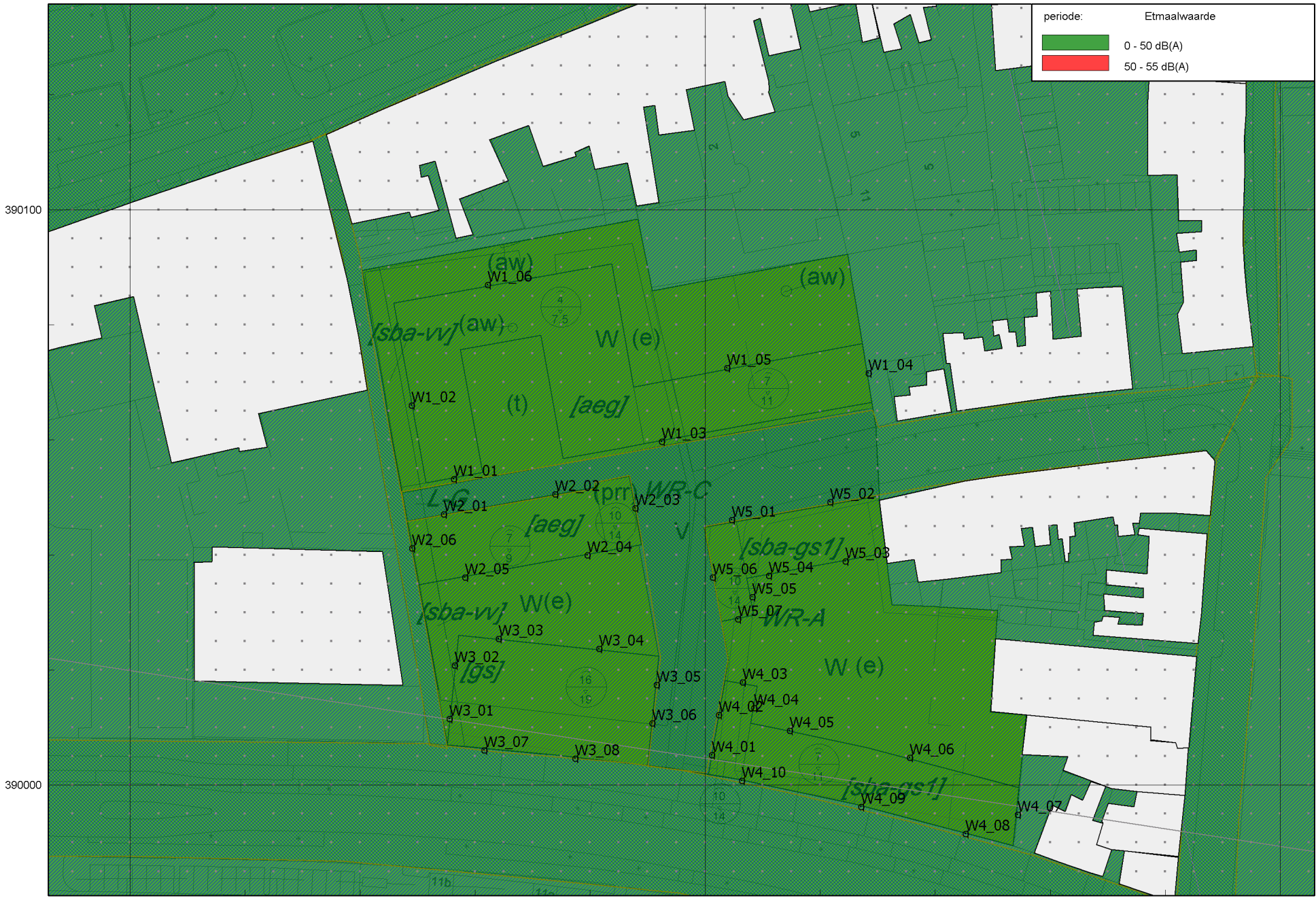
Model: Weg met gebouwen  
PNEM-terrein 2025 - BP Stationsgebied BoZ  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bebouwingsgebied 1	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bebouwingsgebied 2	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bebouwingsgebied 3	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bebouwingsgebied 4	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	Bebouwingsgebied 5	12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80









PNEM-terrein  
 Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

OMWB

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg met gebouwen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_01_A	bebouwingsgebied 1	1,50	28,3	26,3	19,6	29,4	
W1_01_B	bebouwingsgebied 1	4,50	29,9	27,8	21,2	31,0	
W1_01_C	bebouwingsgebied 1	7,50	31,7	29,7	23,1	32,8	
W1_01_D	bebouwingsgebied 1	10,50	34,4	32,3	25,7	35,5	
W1_02_A	bebouwingsgebied 1	1,50	36,1	34,2	27,3	37,2	
W1_02_B	bebouwingsgebied 1	4,50	37,6	35,7	28,9	38,7	
W1_02_C	bebouwingsgebied 1	7,50	38,8	36,8	30,0	39,8	
W1_02_D	bebouwingsgebied 1	10,50	39,1	37,2	30,4	40,2	
W1_03_A	bebouwingsgebied 1	1,50	42,5	40,5	33,8	43,6	
W1_03_B	bebouwingsgebied 1	4,50	43,9	42,0	35,2	45,0	
W1_03_C	bebouwingsgebied 1	7,50	44,9	42,9	36,2	46,0	
W1_03_D	bebouwingsgebied 1	10,50	44,9	43,0	36,3	46,0	
W1_04_A	bebouwingsgebied 1	1,50	26,1	24,0	17,3	27,1	
W1_04_B	bebouwingsgebied 1	4,50	27,1	25,1	18,3	28,1	
W1_04_C	bebouwingsgebied 1	7,50	28,4	26,4	19,7	29,5	
W1_04_D	bebouwingsgebied 1	10,50	28,1	26,1	19,4	29,2	
W1_05_A	bebouwingsgebied 1	1,50	23,5	21,4	14,6	24,5	
W1_05_B	bebouwingsgebied 1	4,50	24,7	22,6	15,8	25,7	
W1_05_C	bebouwingsgebied 1	7,50	26,4	24,3	17,5	27,4	
W1_05_D	bebouwingsgebied 1	10,50	28,5	26,3	19,5	29,4	
W1_06_A	bebouwingsgebied 1	1,50	26,0	23,9	17,1	27,0	
W1_06_B	bebouwingsgebied 1	4,50	28,3	26,2	19,4	29,3	
W1_06_C	bebouwingsgebied 1	7,50	30,5	28,4	21,6	31,5	
W1_06_D	bebouwingsgebied 1	10,50	31,7	29,7	22,7	32,7	
W2_01_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	26,0	23,9	17,3	27,0	
W2_01_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	27,6	25,5	18,9	28,6	
W2_01_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	29,6	27,5	20,9	30,7	
W2_01_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	32,2	30,2	23,5	33,3	
W2_02_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	24,4	22,3	15,6	25,4	
W2_02_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	25,7	23,6	17,0	26,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg met gebouwen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W2_02_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	27,8	25,7	19,0	28,8
W2_02_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	30,2	28,1	21,4	31,2
W2_03_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	43,7	41,8	35,0	44,8
W2_03_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	45,3	43,3	36,6	46,4
W2_03_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	46,0	44,0	37,3	47,1
W2_03_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	46,0	44,0	37,3	47,1
W2_04_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	36,7	34,8	28,1	37,8
W2_04_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	38,3	36,3	29,6	39,4
W2_04_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	39,3	37,3	30,6	40,4
W2_04_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	39,6	37,6	30,9	40,7
W2_05_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	45,8	43,9	37,2	47,0
W2_05_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	47,6	45,7	39,0	48,8
W2_05_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	47,6	45,7	39,0	48,8
W2_05_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	47,7	45,7	39,0	48,8
W2_06_A	Bebouwingsgebied 2	1,50	44,3	42,4	35,6	45,4
W2_06_B	Bebouwingsgebied 2	4,50	46,2	44,2	37,5	47,3
W2_06_C	Bebouwingsgebied 2	7,50	46,3	44,3	37,6	47,4
W2_06_D	Bebouwingsgebied 2	10,50	46,4	44,4	37,7	47,5
W3_01_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	56,4	54,5	47,7	57,5
W3_01_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	56,9	55,0	48,2	58,0
W3_01_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	56,8	54,8	48,1	57,9
W3_01_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	56,5	54,5	47,8	57,6
W3_01_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	55,7	53,8	47,0	56,8
W3_01_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	55,3	53,4	46,6	56,4
W3_02_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	52,9	51,0	44,2	54,0
W3_02_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	54,1	52,1	45,4	55,2
W3_02_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	54,0	52,1	45,4	55,1
W3_02_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	54,0	52,1	45,4	55,1
W3_02_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	54,0	52,1	45,3	55,1
W3_02_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	53,5	51,5	44,8	54,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

PNEM-terrein  
Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

OMWB

Rapport: Resultatentabel  
Model: Weg met gebouwen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Ja  
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W3_03_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	41,5	39,6	32,8	42,6	
W3_03_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	43,5	41,5	34,8	44,6	
W3_03_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	43,7	41,8	35,0	44,8	
W3_03_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	43,9	41,9	35,2	45,0	
W3_03_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	44,2	42,3	35,5	45,3	
W3_03_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	29,1	27,1	20,2	30,1	
W3_04_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	36,4	34,5	27,7	37,5	
W3_04_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	38,0	36,0	29,3	39,1	
W3_04_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	39,1	37,1	30,4	40,2	
W3_04_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	39,2	37,3	30,6	40,3	
W3_04_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	39,5	37,5	30,8	40,6	
W3_04_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	39,5	37,6	30,9	40,6	
W3_05_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	52,0	50,1	43,3	53,1	
W3_05_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	53,1	51,2	44,4	54,2	
W3_05_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	53,0	51,1	44,3	54,1	
W3_05_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	52,8	50,9	44,2	54,0	
W3_05_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	52,6	50,7	44,0	53,8	
W3_05_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	52,3	50,4	43,7	53,4	
W3_06_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	54,8	52,8	46,1	55,9	
W3_06_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	55,4	53,5	46,7	56,5	
W3_06_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	55,3	53,4	46,7	56,4	
W3_06_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	55,1	53,2	46,4	56,2	
W3_06_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	54,9	52,9	46,2	56,0	
W3_06_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	54,4	52,5	45,8	55,5	
W3_07_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	61,0	59,1	52,4	62,2	
W3_07_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	61,2	59,3	52,5	62,3	
W3_07_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	60,9	59,0	52,2	62,0	
W3_07_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	60,4	58,5	51,8	61,5	
W3_07_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	59,9	58,0	51,2	61,0	
W3_07_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	59,4	57,4	50,7	60,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V3.10

3-12-2015 14:12:58

## Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg met gebouwen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W3_08_A	Bebouwingsgebied 3	1,50	61,0	59,1	52,3	62,1	
W3_08_B	Bebouwingsgebied 3	4,50	61,2	59,2	52,5	62,3	
W3_08_C	Bebouwingsgebied 3	7,50	60,9	58,9	52,2	62,0	
W3_08_D	Bebouwingsgebied 3	10,50	60,4	58,5	51,8	61,5	
W3_08_E	Bebouwingsgebied 3	13,50	59,9	58,0	51,2	61,0	
W3_08_F	Bebouwingsgebied 3	16,50	59,4	57,4	50,7	60,5	
W4_01_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	56,3	54,4	47,7	57,4	
W4_01_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	56,7	54,8	48,0	57,8	
W4_01_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	56,5	54,5	47,8	57,6	
W4_01_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	56,1	54,2	47,5	57,3	
W4_02_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	53,5	51,6	44,9	54,6	
W4_02_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	54,4	52,4	45,7	55,5	
W4_02_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	54,3	52,3	45,6	55,4	
W4_02_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	54,1	52,2	45,4	55,2	
W4_03_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	27,0	25,0	18,4	28,1	
W4_03_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	28,5	26,4	19,9	29,6	
W4_03_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	30,0	27,9	21,4	31,1	
W4_03_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	31,5	29,4	22,9	32,6	
W4_04_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	29,1	27,2	20,5	30,2	
W4_04_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	30,5	28,5	21,8	31,6	
W4_04_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	31,7	29,7	23,1	32,8	
W4_04_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	34,4	32,3	25,8	35,5	
W4_05_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	34,8	32,8	26,1	35,9	
W4_05_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	36,4	34,5	27,7	37,5	
W4_05_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	37,1	35,2	28,4	38,2	
W4_05_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	37,3	35,4	28,7	38,4	
W4_06_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	35,3	33,3	26,6	36,4	
W4_06_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	36,5	34,5	27,8	37,6	
W4_06_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	37,6	35,7	28,9	38,7	
W4_06_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	37,9	36,0	29,3	39,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



PNEM-terrein  
 Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

OMWB

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg met gebouwen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: Ja  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W4_07_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	53,5	51,6	44,9	54,7	
W4_07_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	54,0	52,1	45,4	55,2	
W4_07_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	53,9	52,0	45,2	55,0	
W4_07_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	53,5	51,6	44,9	54,6	
W4_08_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	60,6	58,7	51,9	61,7	
W4_08_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	60,8	58,9	52,1	61,9	
W4_08_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	60,6	58,6	51,9	61,7	
W4_08_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	60,2	58,2	51,5	61,3	
W4_09_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	60,7	58,7	52,0	61,8	
W4_09_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	60,9	58,9	52,2	62,0	
W4_09_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	60,6	58,7	51,9	61,7	
W4_09_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	60,2	58,3	51,5	61,3	
W4_10_A	Bebouwingsgebied 4	1,50	60,8	58,8	52,1	61,9	
W4_10_B	Bebouwingsgebied 4	4,50	61,0	59,0	52,3	62,1	
W4_10_C	Bebouwingsgebied 4	7,50	60,7	58,8	52,0	61,8	
W4_10_D	Bebouwingsgebied 4	10,50	60,3	58,4	51,6	61,4	
W5_01_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	36,6	34,7	27,9	37,7	
W5_01_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	37,8	35,8	29,1	38,9	
W5_01_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	39,0	37,0	30,3	40,1	
W5_01_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	39,3	37,4	30,7	40,4	
W5_02_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	25,6	23,5	16,9	26,6	
W5_02_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	26,7	24,7	18,0	27,8	
W5_02_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	28,4	26,3	19,7	29,5	
W5_02_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	30,1	27,9	21,3	31,1	
W5_03_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	39,1	37,2	30,4	40,2	
W5_03_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	40,6	38,6	31,9	41,7	
W5_03_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	41,6	39,7	33,0	42,7	
W5_03_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	41,7	39,8	33,1	42,8	
W5_04_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	30,0	28,0	21,4	31,1	
W5_04_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	31,7	29,7	23,1	32,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Rekenresultaten Wegverkeer Van Konijnenburgweg

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Weg met gebouwen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W5_04_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	33,1	31,0	24,6	34,2	
W5_04_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	35,1	33,0	26,5	36,2	
W5_05_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	28,2	26,1	19,6	29,3	
W5_05_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	29,8	27,7	21,2	30,9	
W5_05_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	31,4	29,3	22,8	32,5	
W5_05_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	33,2	31,1	24,6	34,3	
W5_06_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	--	--	--	--	
W5_06_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	--	--	--	--	
W5_06_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	--	--	--	--	
W5_06_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	--	--	--	--	
W5_07_A	Bebouwingsgebied 5	1,50	47,4	45,5	38,8	48,5	
W5_07_B	Bebouwingsgebied 5	4,50	49,2	47,2	40,5	50,3	
W5_07_C	Bebouwingsgebied 5	7,50	49,2	47,2	40,5	50,3	
W5_07_D	Bebouwingsgebied 5	10,50	49,1	47,2	40,4	50,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Beschikking hogere waarde Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom hebben een verzoek ontvangen om vaststelling van hogere waarde krachtens artikel 83 van de Wet geluidhinder voor het ontwerpbestemmingsplan "Bergs Licht, woningbouwontwikkeling op het voormalig PNEM-terrein".

Het college stelt vast dat het verzoek betrekking heeft op een situatie waarbij woningen en appartementen gerealiseerd kunnen worden in een stedelijk gebied, waarvoor ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) een voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt voor het aspect wegverkeerslawaai.

Artikel 83 van de Wgh biedt de mogelijkheid om een hogere waarde vast te stellen tot een waarde van maximaal 63 dB in binnenstedelijk gebied voor wegverkeerslawaai.

De voorkeursgrenswaarden worden ter plaatse van de mogelijke nieuwbouw in het plangebied overschreden door het wegverkeer.

### **Wegverkeerslawaai**

Uit onderzoek is gebleken dat vanwege de wegverkeersbewegingen op de Van Konijnenburgweg een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in het plangebied zal optreden. Deze weg is voorzien in een referentiewegdek. Door het geluidarmer wegdek toe te passen zal de geluidbelasting nog steeds niet teruggebracht kunnen worden tot onder de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast vormt de eerstelijns bebouwing een goede afscherming voor het achterliggende gebied, waardoor de invloed van het verkeer op de Van Konijnenburgweg op het gehele plangebied relatief beperkt blijft. Indien de Van Konijnenburgweg wordt voorzien in een dunne deklaag, zal de geluidbelasting met ca. 3 dB afnemen. Door het toepassen van een stil wegdek kan alleen gedeeltelijk de geluidbelasting vanwege de Van Konijnenburgweg in het plangebied teruggebracht worden tot maximaal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Van Konijnenburgweg voorzien van een dunne deklaag achten wij daarom niet doelmatig.

Andere maatregelen bij de bron zijn in dit geval niet mogelijk: de verkeersintensiteit kan niet omlaag worden gebracht en de verkeerssamenstelling niet gewijzigd, zonder de functie van de wegen aan te tasten.

Door middel van het oprichten van geluidschermen langs de Van Konijnenburgweg kan de geluidbelasting op het plangebied gereduceerd worden. Echter gezien de ligging van de weg ten opzichte van het plangebied en de mogelijke bouwhoogte van geprojecteerde gebouwen, zal het oprichten van dergelijke schermen naar onze mening overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard. De geprojecteerde eerstelijns bebouwing vormt al een afscherming ten opzichte van de achterliggende woningen.

De mogelijkheid om het bouwplan op een groter afstand tot de weg te projecteren is om stedenbouwkundige redenen en door ruimtegebrek niet wenselijk. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Van Konijnenburgweg bedraagt 50 km/h. Het verlagen van de maximaal toegestane snelheid of de verkeersstromen op deze weg biedt, vanwege het feit dat het om doorgaande weg gaat, naar onze mening geen mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren.

Om aan de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingen in het plangebied te kunnen voldoen, kunnen de gevels van de nieuwbouw voorzien worden van zogenoemde vliesgevels (voorhangschermen). Dergelijke maatregelen binnen het plangebied achten wij, om stedenbouwkundige redenen, niet wenselijk.

### **Cumulatie**

Ingevolge artikel 110f van de Wgh dient derhalve onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. Deze beoordeling wordt uitgevoerd alleen voor geluidbronnen die overschrijding van de voorkeursgrenswaarden binnen het onderzoeksgebied veroorzaken.

Binnen het plangebied is de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege één bron geconstateerd. De overschrijding wordt veroorzaakt door het verkeer op de Van Konijnenburgweg. De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de andere wegen blijft onder de voorkeursgrenswaarde, net als de geluidbelasting vanwege het industrieterrein.

Na afweging van belangen is geconstateerd dat het treffen van maatregelen vanuit financieel dan wel stedenbouwkundig oogpunt als niet haalbaar/niet wenselijk wordt beschouwd.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom:

gelet op de Wet geluidhinder en conform het interim-beleid van de gemeente Bergen op Zoom;

Besluiten:

- als hogere waarde voor wegverkeerslawaai voor het plan PNEM-terrein vast te stellen de waarde van maximaal:

**Tabel 1: Hogere waarden Situatie 1**

Gebied	Rekenpunt	Waarde dB	Geluidbron	Aantal woningen
Bebouwingsgebied 2	W2_05	50	Van Konijnenburgweg	6
Bebouwingsgebied 3	W3_02, W3_05, W3_06	57	Van Konijnenburgweg	25
Bebouwingsgebied 3	W3_07, W3_08	62	Van Konijnenburgweg	20
Bebouwingsgebied 4	W4_01, W4_02	58	Van Konijnenburgweg	8
Bebouwingsgebied 4	W4_08, W4_09, W4_10	62	Van Konijnenburgweg	18
Bebouwingsgebied 5	W5_06, W5_07	50	Van Konijnenburgweg	7

voor situatie waarin de woongebouwen langs de Van Konijnenburg als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd worden waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied wordt gerealiseerd.

- als hogere waarde voor wegverkeerslawaai voor het plan PNEM-terrein vast te stellen de waarde van maximaal:

**Tabel 2: Hogere waarden Situatie 2**

Bebouwingsgebied	Waarde dB	Geluidbron	Gebied
Bebouwingsgebied 1 (W1)	53	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 48 en 53 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 2 (W2)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 3 (W3)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 3 (W3)	63	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 58 en 63 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 4 (W4)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 4 (W4)	63	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 58 en 63 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 5 (W5)	53	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 48 en 53 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 5 (W5)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage

voor situatie waarin de woongebouwen langs de Van Konijnenburg niet als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd worden waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied niet wordt gerealiseerd.

3. aan dit besluit als voorwaarde te verbinden dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting binnen de verblijfsruimten in de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen niet worden overschreden;

burgemeester en wethouders van Bergen op Zoom,  
de secretaris, de burgemeester,

Bergen op Zoom,

## BIJLAGE 3: BEELDREGIEPLAN



## BIJLAGE 3. BEELDREGIEPLAN V.M. GASFABRIEK TERREIN E.O.

Als uitwerking van het stedenbouwkundige plan is een beeldregieplan opgesteld. Het heeft een functie als sturingsmiddel voor de ontwikkelingen op korte en lange termijn. Het dient als leidraad en inspiratiebron voor de ontwikkeling van de nieuwbouw op het voormalige gasfabriekterrein en omgeving. Het beeldregieplan is een aanpassing van het beeldregieplan "Zuidelijk Havenkwartier" en vormt het toetsingskader voor het Welstandscollege voor het te ontwikkelen bouwplan.

### **Inleiding**

Het terrein van de voormalige gasfabriek langs de van Konijnenburgweg is markant gelegen langs de zuidrand van het oude Havenkwartier, ingeklemd tussen Zuidzijde Haven en de Van Konijnenburgweg. De zone van het zuidelijke havenkwartier heeft thans nauwelijks ruimtelijke kwaliteiten. Het is een amorf gebied dat thans een barrière vormt tussen de verschillende gebieden. In de nabije toekomst zal de zone een intermediaire functie moeten gaan vervullen binnen de stedelijke structuur, zodat de ontwikkelingen, die aan zuidwest zijde van de stad worden geëntameerd een duidelijke samenhang gaan krijgen en dit resulteert in een meerwaarde voor de stad als geheel. Belangrijk hierbij zijn o.a. het creëren van aantrekkelijke verbindingen.

De locatie wordt zuidelijk begrensd door de Van Konijnenburgweg. Op stedelijk niveau fungeert de Van Konijnenburgweg vanaf de aansluiting op de Markiezaatsweg als een stadsradiaal naar de binnenstad. De beeldvorming van deze weg is dan ook van belang voor de beeldvorming van de stad Bergen op Zoom. Het afmaken van de bebouwingswand langs de noordzijde Van Konijnenburgweg is hierbij essentieel. Er moet gestreefd worden naar het behoud van de afwisseling, maar met meer samenhang tussen de bebouwing. Uitgegaan wordt van een bebouwing langs de Van Konijnenburgweg met een stedelijke uitstraling, die refereert aan de (voormalige) bedrijfsgebouwen in het havenkwartier. Door het afmaken van deze bebouwingswand ontstaat daarnaast een luw en kleinschaliger binnenmilieu.

### **Richtlijnen voor de bebouwing.**

Richtlijnen voor het ontwerp van de gebouwen:

#### *Algemene karakteristiek*

- **Verkavelingstypologie:** Gesloten bouwblokken met bereikbare achtererven.
- **Van Konijnenburgweg:** Stedelijke uitstraling van de bebouwing met een 'robuust' karakter, dat refereert aan de (voormalige) bedrijfsgebouwen en pakhuizen in het havenkwartier.
- **Fabriekstraat:** Intiem, kleinschalige woonstraat met grondgebonden woningen, dat qua bebouwingskarakteristiek aansluit op die van de negentiende eeuwse woonschil van de binnenstad.
- **Kabelstraat:** Steeg ontsloten op de van Konijnenburgweg.
- **Hof:** Intiem en kleinschalig woonmilieu met grondgebonden woningen dat qua bebouwingskarakteristiek aansluit bij de 19<sup>e</sup> eeuwse Fabriekstraat en/of het industriële karakter van de (voormalige) bedrijfsgebouwen en pakhuizen in het havenkwartier.

#### *Positionering*

- **Van Konijnenburgweg:** Gebouwen aaneengebouwd en gesitueerd in strakke, vloeiende rooilijn, die het beloop van de Van Konijnenburgweg respecteert en continueert.
- **Fabriekstraat:** Gebouwen aaneengebouwd en gesitueerd in een strakke rooilijn die het profiel van de Fabriekstraat respecteert en continueert.
- Gesloten hoeken voor zover van toepassing bij gesloten bouwblokken.
- **Hof:** Hofbebouwing in carré vorm met gesloten hoeken.
- Langs de Kabelstraat dient de erfafscherming te worden gerealiseerd als een gemetselde voorziening aansluitend op de architectuur van de betreffende woningen.

#### *Vorm*

- **Van Konijnenburgweg:** Bovenste bouwlaag uitvoeren als een kap evenwijdig aan de straat. Een verbijzondering van de hoeken met de Fabriekstraat is mogelijk door middel van een rechtopgaande gevel met eventueel een autonome kap. Dakhelling: 15 tot 60 graden.
- **Fabriekstraat:** Alle woningen voorzien van een zadeldak met de nokrichting evenwijdig en/of haaks aan de straat. De kapvorm aan de straatzijde dient te refereren aan die van de bestaande 19<sup>e</sup> eeuwse woningen. Accentbebouwing op de hoeken mogelijk in de vorm van een (autonome) dwarskap of topgevel met gelijke helling als de langskappen van de aanliggende eengezinswoningen. De gebouwen dienen een geparcelleerde architectuur te krijgen met een samenhangende klassiek/traditioneel opgebouwde gevelindeling.
- **Hof:** Alle woningen worden in samenhang en in stijl met het appartementenblok en/of Fabriekstraat ontworpen.

#### *Schaal en ritme*

- **Langs de Van Konijnenburgweg:** Geleding van de straatwand door middel van bouwdelen met een maateenheid van ca. 5 - 35 meter. Verticale verspringingen door verschil in dakgootlijstwerk en –profiel zijn denkbaar. Binnen deze eenheden op secundair niveau weer een geleding aanbrengen waardoor er een zekere parcellering ontstaat.
- **Fabriekstraat:** de breedtemaat van de individuele eengezinswoning is bepalend voor de verticale geleding: parcellering van 5 à 12 meter.
- **Hof:** kleinschalig samenhangend woonmilieu als leesbare maateenheid.

#### *Gevels/ kleur- en materiaalgebruik*

- **Algemeen;** openingen in de gevels vormgeven als 'gaten' in het gevelvlak. Uitgaan van verticale, 'staande' ramen.
- **Langs de Van Konijnenburgweg:** Gebouwen t.b.v. appartementen en/of maisonnettes bij voorkeur voorzien van een verhoogde plint.
- Overwegend baksteen, samenhangende kleurstelling in baksteen. De baksteengevels dienen te worden gerealiseerd in een levendige en karaktervolle baksteen. Lichte en dekkende accenten in de vorm van bijvoorbeeld geschilderde baksteen zijn denkbaar. Per samenhangend bouwdeel is een nuancering qua baksteenkleur gewenst.
- **Fabriekstraat, oostelijke deel:** De lage eengezinswoningen qua kleurstelling aansluiten op de lichte kleuren van de bestaande negentiende eeuwse woningen (wit/crème, lichtgrijs pleisterwerk of geschilderd baksteen). Dakpannen: gebakken pannen.
- **Hof :** Hier is zowel de materialisering van de bebouwing langs de Van Konijnenburgweg als die van het oostelijke deel van de Fabriekstraat mogelijk. Er dient een logische architectonische samenhang te worden gevonden tussen het ensemble van het appartementengebouw, de grondgebonden woningen rondom het carrévormige hof in samenhang met de gebouwde voorzieningen voor voertuigstalling, aanbouwen, bergingen en erfafscheidingen.

#### *Ontsluitingsprincipes*

- **Fabriekstraat:** Entrees van de woningen zijn gesitueerd aan de straat waaraan het hoofdgebouw is gelegen, respectievelijk aan de belangrijkste straat of nabij de hoeken van het bouwblok.
- **Van Konijnenburgweg:** De portiekontsluiting van het appartementengebouw is gesitueerd aan de Van Konijnenburgweg of de Fabriekstraat, waarbij de entree duidelijk en herkenbaar is vormgegeven.
- **Hof:** Entrees van de woningen zijn gesitueerd aan het binnenzijde van het woonhof dan wel in het verlengde van de Fabriekstraat.

#### *Zichtrelaties*

- Aandacht voor de zichtlijnen vanaf de Van Konijnenburgweg: Het appartementengebouw dient over eenzijdige kwaliteit te beschikken Dit in verband met de markante ligging in de buitenbocht en de zichtlijnen vanaf de Fabriekstraat en Kabelstraat.
- Aandacht voor de ruimtelijke beëindiging van de zichtlijnen vanuit de Fabriekstraat op de gevels van het woonhof.

#### *Parkeren, auto-ontsluiting*

- Parkeervoorziening appartementengebouw: Parkeren in een gebouwde parkeervoorziening conform gestelde parkeernorm. Ontsluiting parkeergarage direct vanaf straatniveau.

#### **Richtlijnen voor de openbare ruimte.**

De beeldbepalende karakteristieken voor het oude havenkwartier zijn in de vastgestelde Nota Openbare Ruimte Binnenstad op hoofdlijnen beschreven. Deze karakteristieken zijn vertaald in een typologie van openbare ruimten. Voor elk type te onderscheiden ruimte zijn richtlijnen voor de inrichting van de straten, de pleinen en het straatmeubilair gegeven.

Gezien de karakteristieken van het middeleeuwse havenkwartier en de middeleeuwse stadskern, de historische context en de gewenste beeldkwaliteit wordt in de Nota Openbare Ruimte het belang onderschreven om - ook qua inrichting van de openbare ruimte - de samenhang tussen deze twee deelgebieden te behouden dan wel te versterken.

De functie van het Havenkwartier zelf was van oudsher gericht op het laden/ lossen en de doorvoer en afvoer van goederen. Dit leidde hier tot een robuuste en een meer afgesloten sfeer dan in de rest van de binnenstad. Bij de herinrichting van het Havenkwartier wordt gedacht aan bestratingmaterialen die passen bij dit robuuste karakter: een combinatie van kinderkoppen in de rijbanen en gebakken klinkers in de trottoirs is hierbij het vertrekpunt.



*Vertretpunt inrichting profielen openbare ruimte:*

- **Bruinevisstraat en Fabrieksstraat;** een combinatie van (hergebruik van) kinderkoppen in de rijbanen en gebakken klinkers in de trottoirs.
- **Kabelstraat:** de stegen in het middeleeuwse Havenkwartier, zoals de Kabelstraat, krijgen een inrichting met de bestaande natuursteen keien en/of gebakken materiaal.
- **Straatmeubilair:** De onderlinge samenhang tussen het Havenkwartier en de oude stadskern wordt versterkt door het van hetzelfde straatmeubilair en lichtarmaturen als in de oude stadskern of een afgeleide daarvan.



## BIJLAGE 4: QRA



## QRA hogedruk aardgas buisleidingen

---

**Gemeente Bergen op Zoom**  
**t.b.v. de ontwikkelingen op het voormalige PNEM terrein**

Auteur: Niels den Haan

Collegiale toets: Louis Janssen

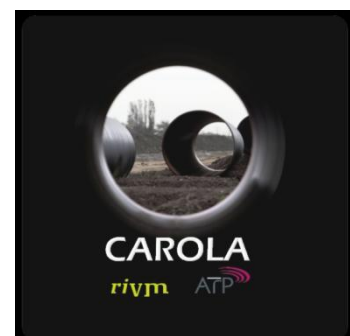
Datum: 26-11-2015

CAROLA Rekenpakket

1.0.0.52

Parameterbestand

1.3





# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Algemene rapportgegevens</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Administratieve gegevens</i>	3
1.2	<i>Reden opstellen QRA</i>	3
1.3	<i>Gevolgde methodiek</i>	3
1.4	<i>Peildatum QRA</i>	3
<b>2</b>	<b>Algemene beschrijving van de buisleiding</b>	<b>4</b>
2.1	<i>Gegevens van buisleiding</i>	4
<b>3</b>	<b>Beschrijving omgeving</b>	<b>5</b>
3.1	<i>Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties</i>	5
3.2	<i>Risicoverhogende objecten</i>	7
3.3	<i>Weerstation</i>	7
<b>4</b>	<b>Mogelijke risico's voor de omgeving</b>	<b>8</b>
4.1	<i>Risico's leiding</i>	8
4.2	<i>Invloedsgebied</i>	8
4.2.1	<i>Invloedsgebied leiding Z-529-03</i>	9
4.2.2	<i>Invloedsgebied leiding Z-526-01</i>	10
4.3	<i>Plaatsgebonden risico</i>	11
4.4	<i>Groepsrisico</i>	12
4.4.1	<i>Leiding Z-526-01</i>	12
4.4.2	<i>Leiding Z-529-03</i>	13
4.5	<i>Maatregelen</i>	14





# 1 Algemene rapportgegevens

## 1.1 Administratieve gegevens

De hogedruk aardgas buisleidingen waarvoor in deze QRA de risico's worden berekend, worden geëxploiteerd door:

Exploitant	Adres
De Nederlandse Gasunie N.V.	Concourslaan 17, 9727 KC Groningen

Deze QRA is uitgevoerd door:

Naam:	Niels den Haan
Functie	Medewerker Externe Veiligheid
Bedrijf	Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant
Bezoekadres	Spoorlaan 181 5038 CB Tilburg
Postadres	Postbus 75 5000 AB Tilburg
Email	<a href="mailto:n.den.haan@omwb.nl">n.den.haan@omwb.nl</a>
Telefoonnummer	(013) 20 60 358

## 1.2 Reden opstellen QRA

De gemeente Bergen op Zoom is van plan om het bestemmingsplan voor het voormalige PNEM-terrein aan te passen. Het PNEM-terrein ligt aan de van Konijnenburgweg (tegenover de meubelboulevard). Voor het gebied is een plan ontwikkeld voor woningbouw. Om de invloed van het plan op de hoogte van het groepsrisico en de ligging van het plaatsgebonden risico te bepalen is deze QRA opgesteld.

## 1.3 Gevolgde methodiek

Bij de uitvoering van deze QRA is de rekenmethodiek gehanteerd, zoals deze beschreven staat in het document: "Handleiding risicoberekeningen Bevb" versie 1.0, 20 december 2010. De hierin beschreven rekenmethodiek is uitgewerkt door het Centrum Externe Veiligheid (CEV) van het Rijksinstituut voor volksgezondheid en Milieu (RIVM) in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.3.

## 1.4 Peildatum QRA

De berekeningen zijn uitgevoerd op 26-11-2015. Het hiervoor opgevraagde leidingenbestand is geleverd door de Nederlandse Gasunie op 20-11-2015.



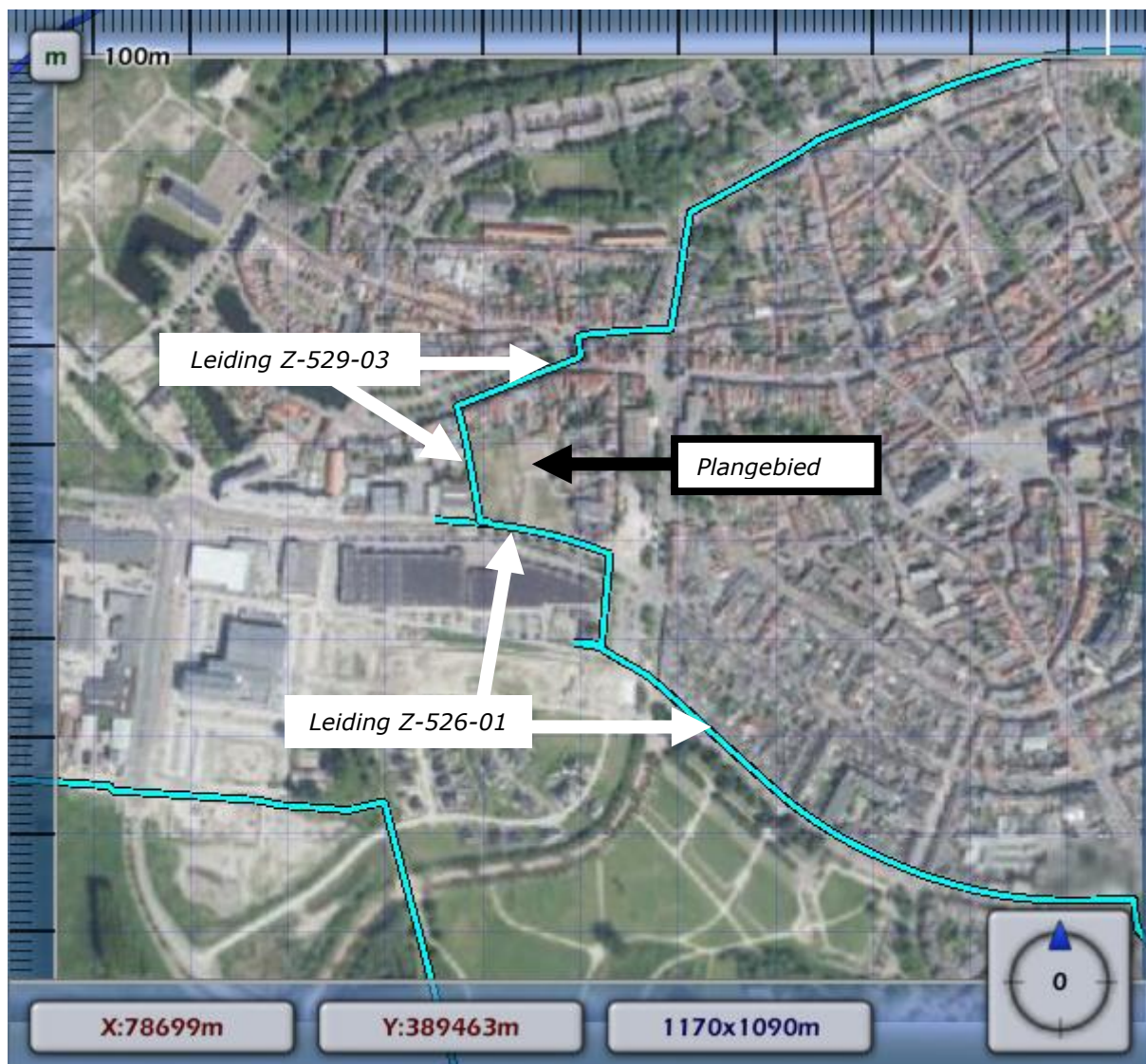
## 2 Algemene beschrijving van de buisleiding

### 2.1 Gegevens van buisleiding

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]
N.V. Nederlandse Gasunie	leiding-Z-529-03	267.00	40.00
N.V. Nederlandse Gasunie	leiding-Z-526-01	219.10	40.00
		323.90	

**Tabel 1:** Leidinggegevens

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen meegenomen in de risicoberekeningen.



**Figuur1** :Geografische ligging hogedruk aardgasleidingen



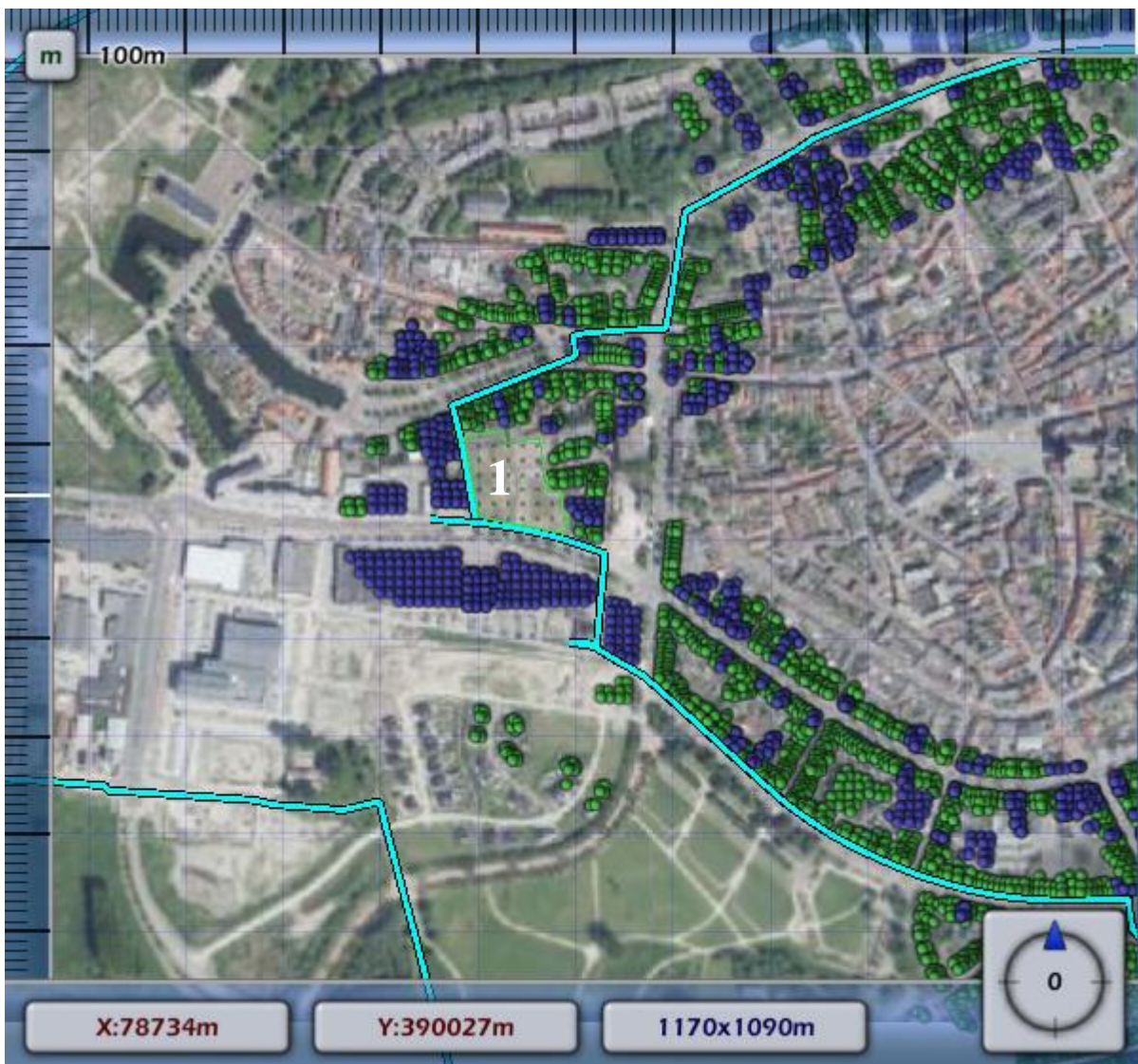
### 3 Beschrijving omgeving

Om te bepalen waar het maximale groepsrisico (GR) ten opzichte van de oriënterende (OW) ligt, is voor iedere hogedruk aardgastransportleiding een GR-berekening uitgevoerd. Aan de hand van deze berekeningen is bepaald of en waar er sprake is van een GR-aandachtspunt. Er is namelijk sprake van een GR-aandachtspunt indien het GR groter of gelijk is dan de OW.

Om een groepsrisicoberekening te kunnen uitvoeren is het noodzakelijk om in het computerprogramma CAROLA de populatie binnen het invloedsgebied (dat wordt begrensd door de 1% letaliteitafstand, zie paragraaf 4.2) van de leidingen in te voeren. In onderstaande hoofdstukken volgt een beschrijving van de hiervoor gebruikte uitgangspunten en aannamen.

#### 3.1 Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties

Voor het vaststellen van de populatie in de invloedsgebieden van de leidingen is gebruik gemaakt van kengetallen voor bepaalde soorten populatie (PGS 1, deel 6). Voor het gebied buiten het plangebied is de populatie aangevraagd uit de populatie service. Deze gegevens zijn weergegeven als punten in de onderstaande figuur. De groene punten worden weergegeven voor de woonpopulatie, de blauwe punten zijn gegevens met betrekking tot de werkpopulatie. De ingevoerde populatie is hieronder in de figuur weergegeven en wordt op de volgende pagina verder toegelicht.



**Figuur 2:** ingevoerde populatie in de invloedsgebieden.



De bevolkingsgegevens van de ingevoerde populatiepolygoon zijn hieronder weergegeven: Het aanwezigheidspercentage overdag en 's nachts is aangepast conform het aantal wonende en werkende mensen binnen de populatiepolygoon. De kolom "percentage personen" bestaat uit verschillende percentages die zijn gescheiden door het "/" teken. Deze percentages, respectievelijk van links naar rechts houden het volgende in:

- *Percentage aanwezigheid overdag;*
- *Percentage aanwezigheid 's nachts;*
- *percentage buiten het gebouw op het perceel overdag (bv. in de tuin);*
- *percentage buiten het gebouw op het perceel 's nachts;*
- *percentage aanwezig over het gehele jaar overda;*
- *percentage aanwezig over het gehele jaar 's nachts.*

Als dichtheid is het aantal personen per hectare weergegeven.

Nr	beschrijving	Type	Aantal	Dichtheid	Percentage Personen
1	Plangebied	Wonen	150		50/100/7/1/100/100

**Tabel 2 : Invoergegevens populatiepolygoon**

Hieronder volgt nog een korte toelichting op enkele uitgangspunten van de beschreven polygoon. In polygoon nr. 1 is het plangebied (voormalige PNEM terrein) ingetekend. Voor deze locatie is een populatie ingevoerd van 150 personen.

Conform de PGS 1, deel 6 kan per woning een gemiddelde populatie van 2,4 gehanteerd. Hierbij kan worden aangenomen dat de aanwezige personen in de woningen overdag slechts 50% van de tijd aanwezig zijn en in de nacht 100%.

Binnen het plangebied worden circa 62 woningen mogelijk gemaakt.

### **3.2 Risicoverhogende objecten**

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin een risicoverhogend object (bijvoorbeeld een windturbine) in de directe omgeving van een buisleiding wordt toegelaten, dat hiermee bij het beoordelen van de contouren van die buisleiding rekening moet worden gehouden.

Voor zowel bovengrondse als ondergrondse gasleidingen adviseert de Gasunie een afstand aan te houden waarbuiten geen significante negatieve invloed van een windturbine te verwachten is. Deze afstand hangt samen met de gevolgen voor de omgeving wanneer de windturbine omvalt of een blad afbreekt.

Voor ondergrondse buisleidingen adviseert de gasunie een afstand van:

- Maximale werpafstand bij nominaal toerental.

Voor bovengrondse buisleidingen adviseert de gasunie een afstand van:

- Maximale werpafstand bij overtoeren.

Uit die inventarisatie is gebleken dat er zich geen windturbines bevinden die een risicoverhogend effect hebben op deze buisleidingen

### **3.3 Weerstation**

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Woensdrecht.





## 4 Mogelijke risico's voor de omgeving

### 4.1 Risico's leiding

Op basis van de door de leidingexploitant aangeleverde leidingdata blijkt dat binnen het plangebied hogedruk aardgasleidingen zijn gelegen. Deze leidingen zijn in de onderstaande tabel weergegeven. In de tabel zijn de relevante resultaten uit de risicoberekening vermeld. Per buisleiding is aangegeven of deze een plaatsgebonden risicocontour heeft van  $10^{-6}$  per jaar en per buisleiding is de hoogte van het groepsrisico vermeld t.o.v. de oriënterende waarde.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	PR10-6	Max. GR t.o.v. OW
N.V. Nederlandse Gasunie	leiding-Z-529-03	267.00	40.00	NEE	0,344
N.V. Nederlandse Gasunie	leiding-Z-526-01	219.10 323.90	40.00	NEE	0,288

**Tabel 3:** Risico's en leidinggegevens

### 4.2 Invloedsgebied

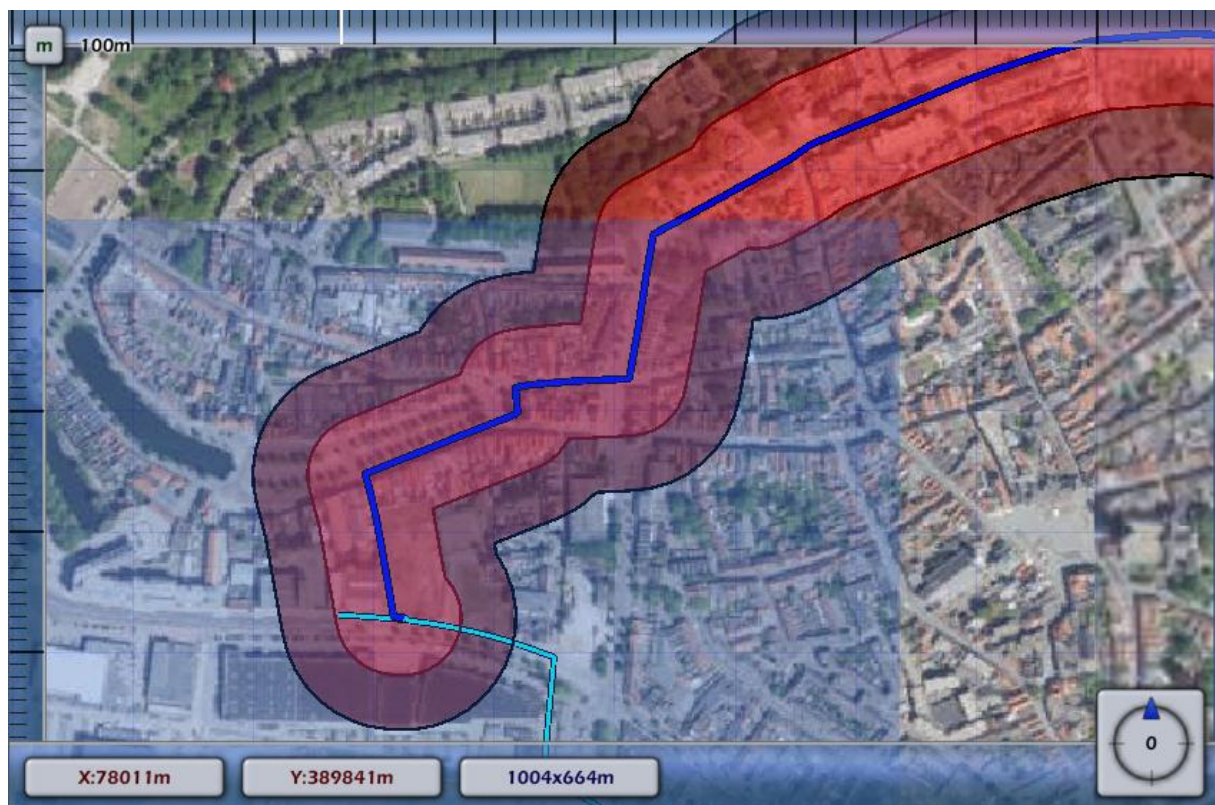
Het invloedsgebied van de leiding wordt begrensd door de 1% letaliteitsafstand, Dit is de afstand waarop nog 1% van de personen zal komen te overlijden in het geval van het meest ongunstigste ongevalsscenario. Hoe groter de diameter en druk van de leiding des te groter is het invloedsgebied. Binnen het invloedsgebied zijn de aanwezige personen van belang voor de groepsrisicoberekening.

De onderstaande weergaven van de invloedsgebieden zijn afkomstig uit de Carola berekening van de leiding.

Van de leidingen is zowel de 1% & de 100% letaliteitsafstand weergegeven. Voor de berekening en het invoeren van de populatie is de 1% letaliteit van belang, deze afstand wordt wettelijk gezien als het invloedsgebied van de leiding.

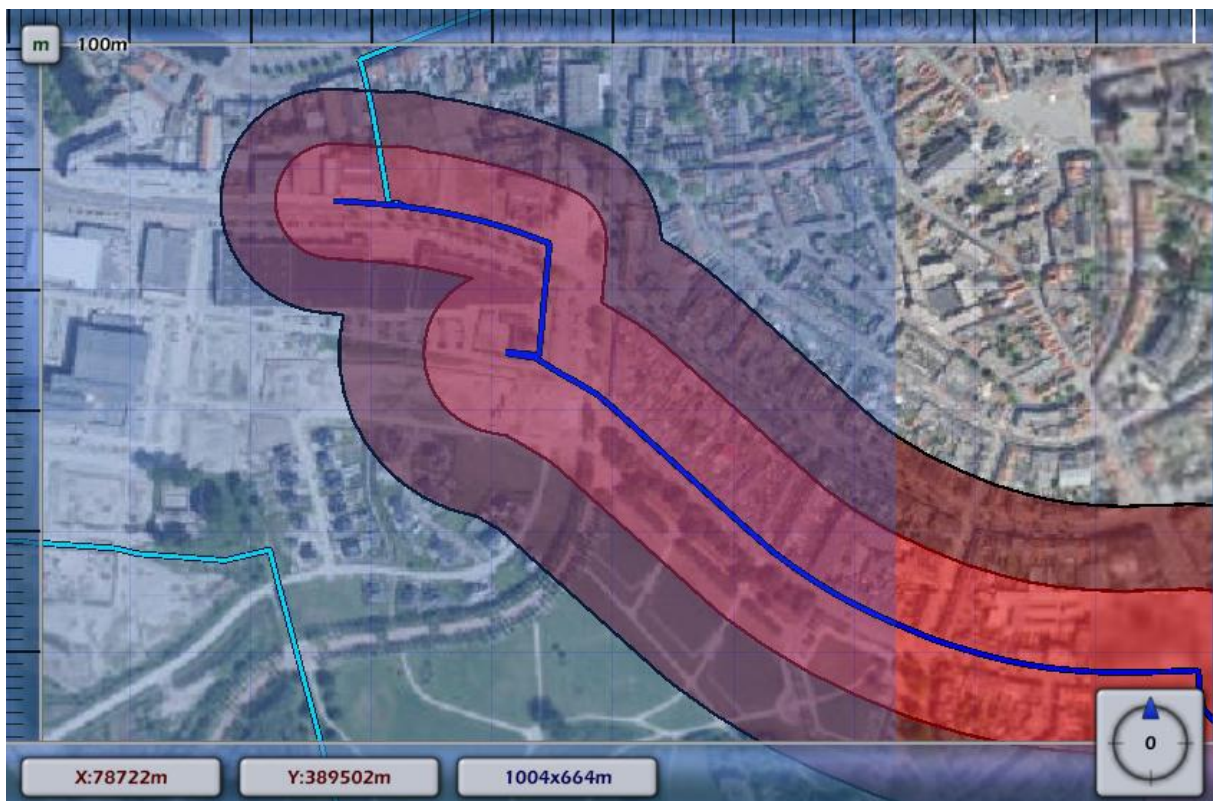
De 100% letaliteitsafstand kan van belang zijn voor de wijze waarop de groepsrisico verantwoording moet worden opgesteld, dit wordt in deze QRA niet verder toegelicht.

#### 4.2.1 Invloedsgebied leiding Z-529-03



**Figuur 3:** Huidige ligging invloedsgebied (1% letaliteit) van de hogedruk aardgasleiding Z-529-03. De binnenste contour is de 100% letaliteitsafstand.

#### 4.2.2 Invloedsgebied leiding Z-526-01



**Figuur 4:** Huidige ligging invloedsgebied (1% letaliteit) van de hogedruk aardgasleiding Z-526-01. De binnenste contour is de 100% letaliteitsafstand.

### **4.3 Plaatsgebonden risico**

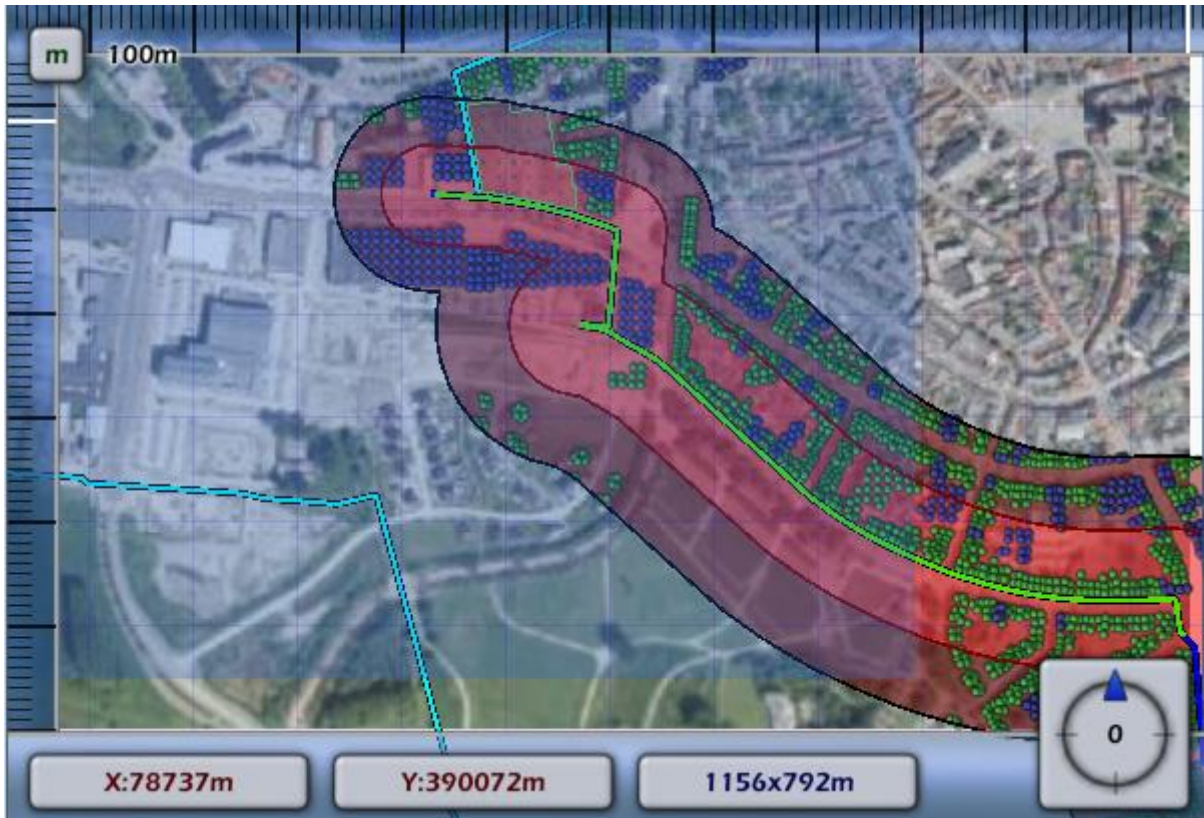
Bij geen enkele leiding rondom het plangebied is in de berekeningen een plaatsgebonden risicocontour van meer dan  $10^{-6}$  per jaar geconstateerd. Aan de normen voor het plaatsgebonden risico wordt zodoende voldaan.



#### 4.4 Groepsrisico

In deze paragraaf wordt het groepsrisico per leiding toegelicht.

##### 4.4.1 Leiding Z-526-01



**Figuur 5:** Kilometer leiding met het hoogste groepsrisico (groen). In het blauw is de gehele leiding aangegeven. De rode contour hieromheen is het invloedsgebied van de leiding.

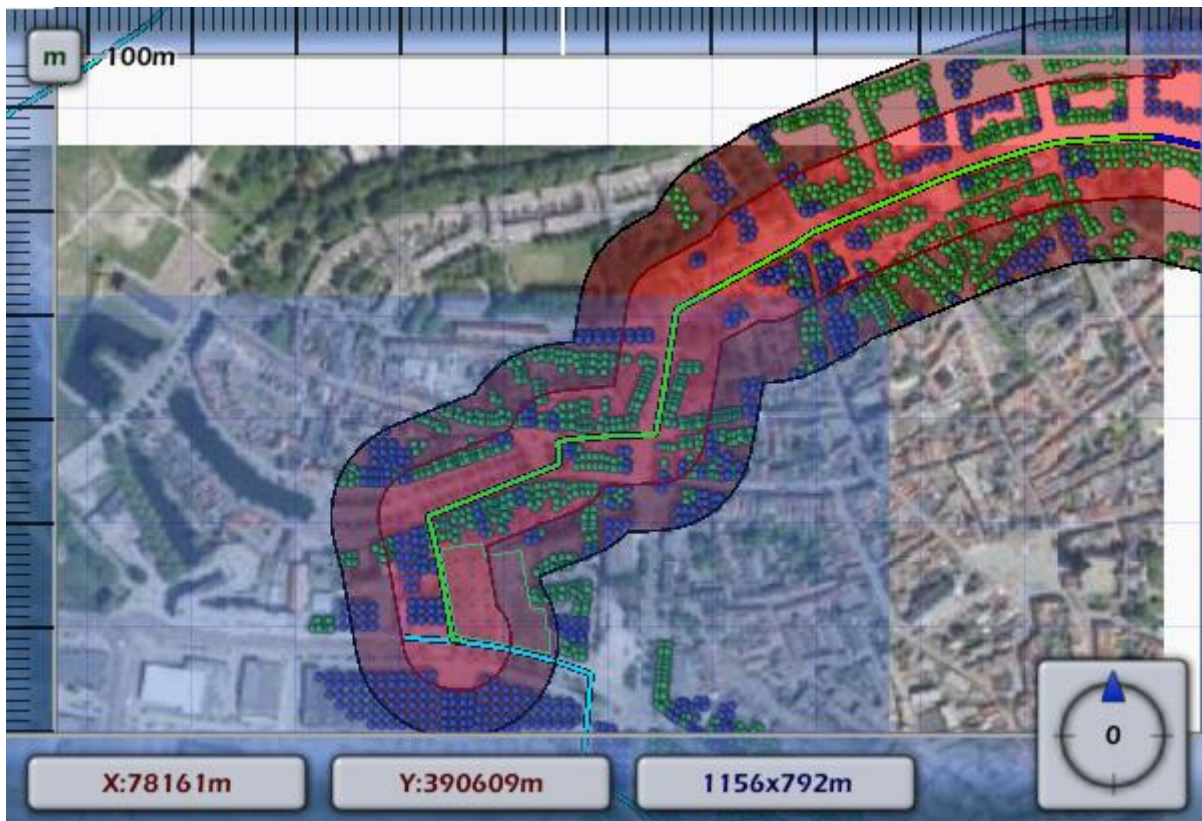


**Figuur 6:** FN curve behorend bij de boven aangegeven kilometer leiding.

De hoogte van het groepsrisico bedraagt  $0.288 \cdot$  de oriënterende waarde.

De situatie is berekend met en zonder de ontwikkelingen op het PNEM terrein. Hieruit is gebleken dat het groepsrisico door de ontwikkelingen niet significant toeneemt.

#### 4.4.2 Leiding Z-529-03



**Figuur 7:** Kilometer leiding met het hoogste groepsrisico (groen). In het blauw is de gehele leiding aangegeven. De rode contour hieromheen is het invloedsgebied van de leiding.



**Figuur 8:** FN curve behorend bij de boven aangegeven kilometer leiding.

De hoogte van het groepsrisico bedraagt  $0.344 \cdot$  de oriënterende waarde.

De situatie is berekend met en zonder de ontwikkelingen op het PNEM terrein. Hieruit is gebleken dat het groepsrisico door de ontwikkelingen niet significant toeneemt.

#### **4.5 Maatregelen**

In de risicoanalyse van de buisleidingen zijn geen mitigerende maatregelen doorgerekend.





## BIJLAGE 5: NOTA PARKEERNORMERING



# Nota



**-normering**

## Bergen op Zoom

Datum: oktober 2015

Gezamenlijk opgesteld met Mobycon bv.

Vastgesteld in de gemeenteraad 16 december 2015



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1	Tijd voor actualisatie Nota Parkeernormering Bergen op Zoom	1
1.2	Samenwerking tussen vakdisciplines	1
1.3	Leeswijzer	2
<b>2</b>	<b>BELEIDSKADERS EN JURIDISCHE REGELINGEN</b>	<b>3</b>
2.1	Visie Verkeer en Parkeren	3
2.2	Verkeersplan Bergen op Zoom	3
2.3	Beleidsnota Parkeren Bergen op Zoom	4
2.4	Verankering parkeernormen in het bestemmingsplan	4
<b>3</b>	<b>TOEPASSING PARKEERNORMEN</b>	<b>7</b>
3.1	Uitgangspunten	7
3.2	Uitgangspunt: realiseren parkeren op eigen terrein	8
3.3	Afwijken van het principe: parkeren op eigen terrein	9
3.4	Overgangsregeling	12
<b>4</b>	<b>GEBIEDSINDELING EN PARKEERNORMEN</b>	<b>13</b>
4.1	Gebiedsindeling Bergen op Zoom	13
4.2	Tabel met parkeernormen	15
<b>BIJLAGEN</b>		
1.	Stedelijke zones Bergen op Zoom	
2.	Parkeernormen	
3.	Stroomschema's	



# 1 Inleiding

## 1.1 Tijd voor actualisatie Nota Parkeernormering Bergen op Zoom

De gemeente maakt sinds 2006 gebruik van een Nota Parkeernormering. In 2009 heeft daar een eerste herziening op plaatsgevonden. In het uitvoeringsprogramma van de beleidsnota Parkeren is al opgenomen dat een nieuwe nota noodzakelijk is. Sinds deze laatste herzieningen hebben zich diverse ontwikkelingen voorgedaan die het nodig maken het parkeernormenbeleid te herzien. Een belangrijke ontwikkeling is van economisch van aard. Zoals in veel steden en kernen in Nederland te zien is, is de vitaliteit van binnensteden onder druk komen te staan door minder consumentenbestedingen, meer leegstand van winkels en minder investeringsmogelijkheden in openbare ruimte. Het is belangrijker geworden om ruimtelijk-economische initiatieven zo veel als mogelijk te ondersteunen. De parkeervraag was vaak een 'starre eis' waar lastig van kon worden afgeweken. Stimulering van ruimtelijk-economische initiatieven in het kernwinkelgebied vraagt om een meer flexibelere benadering van de toepassing van parkeernormen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Andere ontwikkelingen zijn technischer van aard. Zo dienen sinds eind november 2014 de parkeernormen in het bestemmingsplan te worden verankerd. Ten slotte zijn er sinds 2012 geactualiseerde richtlijnen van het CROW (kennisinstituut voor verkeer en vervoer) waarop de parkeernormen gebaseerd zijn. Redenen genoeg om de Nota Parkeernormering te herzien.

## 1.2 Samenwerking tussen vakdisciplines

De toepassing van parkeernormen kent veel aanliegroutes. De stedenbouwkundige wil in een ruimtelijk ontwerp van een bepaalde functie niet al te veel parkeerplaatsen (op maaiveld) realiseren om kwaliteit aan de openbare ruimte te bieden. De verkeerskundige wil juist vanuit het oogpunt van bereikbaarheid voldoende parkeerplaatsen gerealiseerd zien. De planoloog en plantoetsers willen graag duidelijke en werkbare parkeernormen die transparant toe te passen zijn. Daarnaast speelt ook het gemeentelijk financiële plaatje een rol voor het aanleggen van parkeervoorzieningen (parkeerexploitatie). Daarom is voorafgaand aan het opstellen van deze nota een breed overleg geweest met al deze vakdisciplines aangevuld met vakdisciplines rakend aan de binnenstadseconomie van Bergen op Zoom (Centrummanagement, Vastgoed en Economische Zaken). Hieruit is een helder beeld naar voren gekomen. De parkeernormensystematiek moet zodanig worden vormgegeven dat het economische ontwikkelingen mogelijk maakt. De hoogte van de parkeernormen moet aansluiten op de huidige praktijk en moet toekomstbestendig zijn. Daarnaast dient er voldoende aandacht te zijn voor de juridische verankering van parkeernormen in het bestemmingsplan. Thema's die een duidelijke plaats krijgen in deze nota parkeernormering.

---

### 1.3 Leeswijzer

---

In hoofdstuk 2 is een uiteenzetting gemaakt van de bovenliggende verkeerskundige beleidskaders en de juridische regelingen. In hoofdstuk 3 is de toepassing van parkeernormen beschreven als een stappenplan om te komen tot een parkeervraag. In hoofdstuk 4 is uitgelegd hoe gekomen is tot de hoogte van de parkeernormen per gebied met behulp van begrippen als stedelijkheidsgraad en stedelijk zones. In de bijlagen is de gebiedsindeling gevisualiseerd en zijn de tabellen met parkeernormen en aanvullende rekenmethoden aangegeven.



## 2 Beleidskaders en juridische regelingen

In dit hoofdstuk wordt een korte omschrijving gegeven van de relevante beleidskaders en juridische regelingen op het gebied van verkeer en parkeren die hun doorwerking hebben op de toepassing van parkeernormen.

### 2.1 Visie Verkeer en Parkeren

De Visie Verkeer en Parkeren van de gemeente Bergen op Zoom (2012) kent de volgende ambitie: *“Verkeer en Parkeren in Bergen op Zoom biedt optimale ondersteuning aan alle activiteiten (gericht op bezoekers, bewoners en werknemers/ondernemers) die in Bergen op Zoom plaatsvinden. Bereikbaarheid, Verkeersveiligheid, Duurzaamheid, Leefbaarheid en Duidelijkheid zijn hierbij belangrijke thema’s. Dit resulteert in een ongecompliceerd en eenduidig parkeerbeleid en gemeentelijk verkeer- en vervoerbeleid met ruime en praktische kaders.”*

Om invulling te gaan geven aan deze ambitie wordt uitgegaan van de B-B-B-B- benadering (Beïnvloeden – Benutten – Beprijzen – Bouwen). De oplossingen voor knelpunten worden gevonden door eerst het verkeers- en parkeergedrag te Beïnvloeden (door bijvoorbeeld het aanprijzen van alternatieve vervoerswijzen of parkeerfaciliteiten), vervolgens de aanwezige weg- en parkeercapaciteit zo goed mogelijk te Benutten in plaats en tijd (door bijvoorbeeld dubbelgebruik; overdag en 's avonds), dan (financieel) te reguleren (Beprijzen) en tenslotte – als de voorgaande maatregelen onvoldoende effect hebben - weg- en parkeercapaciteit bij te Bouwen.

### 2.2 Verkeersplan Bergen op Zoom

De algemene visie en insteek van het Verkeersplan is samengevat in drie pijlers:

1. Het Verkeersplan sluit aan bij regionale ontwikkelingen en initiatieven die de kansen voor Bergen op Zoom versterken. De inwoners van, de werknemers in en bezoekers aan Bergen op Zoom, Lepelstraat, Halsteren, Heimolen en Kladderhof staan centraal, met als doel om de leefbaarheid van de woon- en leefgebieden te versterken.
2. Het Verkeersplan is afgestemd met andere beleidsvelden, in het bijzonder economie, ruimtelijke ontwikkeling, educatie, het kernen- en wijkenbeleid en toerisme en recreatie.
3. Het Verkeersplan en daaruit voortkomende acties en maatregelen sluiten aan bij wensen en voorkeuren van bewoners en betrokkenen: de gemeente ziet dit als voorwaarde voor succes.

## 2.3 Beleidsnota Parkeren Bergen op Zoom

---

De gemeenteraad heeft in 2013 de beleidsnota Parkeren vastgesteld. Een van de uitgangspunten in de nota is de actualisatie van de nota Parkeernormen. Om problemen met parkeren in de toekomst te voorkomen is het bij nieuwbouw wijken, inbreiding, uitbreiding en functieverandering belangrijk dat parkeernormen worden gehanteerd die aansluiten bij het verwachte autobezit. De huidige nota parkeernormen sluit niet meer volledig aan bij de huidige wetgeving. Daarnaast zijn de parkeernormen die vastgesteld zijn gebaseerd op verouderde kencijfers. CROW heeft nieuwe parkeerkencijfers opgesteld waarin het verwachte autobezit in is verwerkt. Kortom: tijd voor een actualisatie.

Door de vaststelling van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) per 1 juli 2008 veranderen de regels als het gaat om het vastleggen van de parkeernormen als onderdeel van de stedenbouwkundige bepalingen. Het is verplicht parkeernormering in het bestemmingsplan te regelen, echter is het toegestaan om vanuit bestemmingsplannen te verwijzen naar een beleidsmatig vastgestelde nota parkeernormen. Paragraaf 2.4 geeft de nadere juridische uitleg.

## 2.4 Verankering parkeernormen in het bestemmingsplan

---

### Wijziging Besluit ruimtelijke ordening

De wijziging in het Bro is per 29 november 2014 in werking getreden. Onderstaand bericht van Omgevingsweb.nl geeft hierover uitleg.

*“Aan artikel 3.1.2 lid 2 Bro wordt een onderdeel toegevoegd op grond waarvan een bestemmingsplan ten behoeve van de goede ruimtelijke ordening regels kan bevatten, “waarin wordt bepaald dat een gebruik slechts kan worden toegestaan onder de voorwaarde dat maatregelen of voorzieningen worden getroffen en in stand worden gehouden”.*

*Dit betreft de zogenoemde voorwaardelijke verplichting, die in de Afdelingsjurisprudentie al is geaccepteerd en waarvoor nu een wettelijke basis is gecreëerd. In het bijzonder acht de regelgever deze basis nodig om zekerheid te bieden dat in een bestemmingsplan via een voorwaardelijke verplichting het parkeren kan worden geregeld. Naast een parkeerregeling kan worden gedacht aan plaatsen voor laden en lossen en aan het treffen van voorzieningen om blijvend een goede geluidssituatie te garanderen, zoals een geluidswal. Wat parkeren betreft kan het zinvol zijn een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid op te nemen. In het bijzonder voor het geval de parkeervraag kan worden opgevangen door buiten het eigen terrein aanwezige of aan te leggen parkeergelegenheden, al dan niet na storting van een bijdrage in het parkeerfonds. Met deze regeling wordt geen inhoudelijke wijziging beoogd*

van wat nu is geregeld in artikel 2.5.30 van de modelbouwverordening. (bron: [www.omgevingsweb.nl](http://www.omgevingsweb.nl)). “

Vastgestelde bestemmingsplannen daterend van vóór 29 november 2014 kunnen nog verwijzen naar art. 2.5.30 van de Bouwverordening. In nieuwe bestemmingsplannen dienen direct de parkeernormen te worden opgenomen. Per 1 juli 2018 komen de stedenbouwkundige bepalingen in de Bouwverordening daadwerkelijk te vervallen en kunnen parkeernormen alleen nog via het bestemmingplan van kracht zijn middels een voorwaardelijke verplichting. In geen enkel ruimtelijk plan kan dan nog verwezen worden naar art. 2.5.30 van de Bouwverordening.

#### 2.4.2 Wijze van vastleggen parkeernormen in het bestemmingsplan

Onderstaande punten moeten in het bestemmingsplan juridisch verwerkt zijn:

1. Bij het opstellen van bestemmingsplannen wordt in de regels (juridisch bindend) verankerd dat voldaan moet worden aan ‘voldoende parkeerplaatsen’. De juridische borging vindt plaats door onderstaand tekst -of iets vergelijkbaars- op te nemen in de algemene gebruiksregels van een bestemmingsplan: *“Parkeernormen: Indien de ligging, de omvang of de bestemming van een gebouw of terrein daartoe aanleiding geeft, moet volgens de gemeentelijke parkeernormen voldoende ruimte zijn aangebracht en in stand gehouden in, op of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort.”* De verwijzing naar deze nota parkeernormen dient eveneens plaats te vinden in de regels van het bestemmingsplan. Bestaande bestemmingsplannen moeten in ieder geval voor 1 juli 2018 middels een (overkoepelend) paraplubestemmingsplan of via een gemeenteraadbesluit worden voorzien van de werkingskracht van de parkeernormen conform deze Nota Parkeernormen.
2. De in het eerste lid bedoelde ruimte voor het parkeren van auto's zoals beschreven in de regeling moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Voor deze afmetingen wordt verwezen naar de “Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom 2012” van het ‘Centrum voor regelgeving en onderzoek in de grond-, water- en wegenbouw en de verkeerstechniek’, dan wel de meest recente versie hiervan.
3. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, het halen en brengen van personen / Kiss-and-ride, dan moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.
4. Het bevoegd gezag kan de omgevingsvergunning verlenen in afwijking van het bepaalde in het eerste en het derde lid:
  - indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
  - voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

## Voorbeeld bestemmingsplanomschrijving

### 9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'BESTEMMING' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ...;
- b. ten behoeve van het gebruik van de gronden dienen er voldoende parkeerplaatsen te worden gerealiseerd en tevens in stand te worden gehouden, zoals mede bepaald in artikel 27;

### Artikel 27 Overige regels

#### 27.1 Parkeren en laad- en losmogelijkheden

a. Ten behoeve van het gebruik in relatie tot de omvang van het gebruik, dient er te worden voorzien, en ook tevens in stand gehouden, in voldoende parkeergelegenheid, alsook ruimte en het in stand houden daarvan van ruimte voor het laden en lossen van goederen, met dien verstande dat:

1. dit van toepassing is vanaf het moment dat sprake is van nieuwbouw, herbouw, uitbreiding of functiewijziging;
  2. voor het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen de Nota Parkeernormering moet worden gebruikt;
  3. voldoende parkeergelegenheid en ruimte voor het laden en lossen van goederen en/of het halen en brengen van personen op eigen terrein moeten worden gerealiseerd, welke zich op of onder het gebouw, dan wel op of onder het daarbij behorende, onbebouwd blijvende terrein mogen bevinden.
- b. Middels een omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag afwijken van lid a indien het voldoen aan de parkeernorm door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, dan wel naar het oordeel van het bevoegd gezag op andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid wordt voorzien;
- c. Middels een omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag afwijken van lid a indien op een andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

#### 27.2 Afmeting parkeerplaatsen

Een ruimte voor het parkeren van een personenauto moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan:

- a. Indien de afmetingen voor een gehandicapte gereserveerde parkeerruimte, bij haaks parkeren ten minste 3,50 m bij 5,00 m bedraagt;
- b. Indien de afmetingen van een parkeerruimte uitgaande van langsparkeren, voor een personenauto ten minste 1,8 m bij 5,50 m en ten hoogste 3,25 m bij 6,00 m bedraagt, en in geval van haaksparkeren ten minste 2,50 m bij 5,00 m bedraagt

## 3 Toepassing parkeernormen

Voordat de daadwerkelijk toepassingsregels van de parkeernormen zijn geformuleerd is een aantal aandachtspunten op strategisch niveau geformuleerd:

- **Flexibiliteit:** parkeernormen vormen geen belemmering voor de ruimtelijk-economische ontwikkelingen in het kernwinkelgebied van Bergen op Zoom;
- **Transparantie:** voor alle betrokken partijen dient duidelijk te zijn hoe met parkeernormen voor specifieke ruimtelijke ontwikkelingen in het betreffende gebied moet worden omgegaan.
- **Maatwerk:** het moet mogelijk blijven om bij uitzonderlijke ruimtelijke ontwikkelingen een specifieke parkeervraag te bepalen.

### 3.1 Uitgangspunten

#### Parkeernormen niet van toepassing op bestaande omgeving

Op parkeervraagstukken (zoals bijvoorbeeld inzicht in een bestaande parkeerdruk) in een bestaande (woon)omgeving zijn de parkeernormen uit deze nota niet van toepassing. De reden hiervoor is dat de bestaande (woon)omgevingen ontwikkeld en gerealiseerd zijn op basis van oudere normen en een historisch mobiliteitsbeeld. Oplossingen voor deze parkeervraagstukken is maatwerk en dient op basis van metingen (parkeeronderzoek) bekeken te worden. In veel gevallen zijn oplossingen alleen te realiseren met een integrale aanpak, bijvoorbeeld om bij een reconstructie te kijken of extra parkeerplaatsen gerealiseerd kunnen worden.

#### Parkeernormen alleen van toepassing op nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen

Als uitgangspunt geldt dat nieuwe ontwikkelingen een eigen parkeervraag met zich meebrengen en daarmee meer parkeerdruk zullen genereren. De parkeernormen in deze nota zijn dan ook van toepassing op de toetsing van een aanvraag omgevingsvergunning (en niet voor bestaande situaties):

1. Nieuwbouw; van 'niets' (braakliggend terrein) naar een ruimtelijke ontwikkeling.
2. Vergroting/uitbreiding/splitsing van een pand. De uitbreiding/splitsing zal immers leiden tot een verhoogde parkeervraag;
3. Functie/bestemmingswijziging: eventueel in combinatie met verbouwingsactiviteiten, waarbij het nieuwe gebruik/de nieuwe functie een ander verkeersaantrekkend karakter heeft;

### **Verbouw of nieuwbouwontwikkeling?**

---

Er is onderscheid te maken tussen nieuwbouwplannen en her/verbouwplannen of vervangende nieuwbouw. Bij nieuwbouwplannen (zie bovenstaand punt 1) wordt de parkeerplaatsverplichting in zijn geheel en bij uitbreidingsplannen alleen voor de uitbreiding berekend aan de hand van de parkeernormtabel uit hoofdstuk 4. Bij her/verbouwplannen wordt de parkeervraag van de oude functie (met de bestaande bestemming) in mindering gebracht op de nieuwe parkeervraag (berekend aan de hand van de parkeernormtabel uit hoofdstuk 4). Dit levert een aanvullende parkeerplaatsverplichting of -overschot op. In het geval van een overschot behoeven geen extra parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Bij een verplichting dient het plan alleen in de extra parkeerplaatsen te voorzien. Bij sloop-nieuwbouw vindt geen verrekening plaats.

### **Reeds bestaand tekort aan parkeerplaatsen niet compenseren**

---

Bij uitbreiding van bebouwing en/of bij een functieverandering is het niet vereist het eventueel bestaande tekort aan parkeerplaatsen van de huidige functie te compenseren bij de nieuwe parkeervraag. Compensatie van het 'bestaande tekort aan parkeerplaatsen' is uiteraard wel gewenst en toegestaan.

### **Vrijstelling en afronden berekening parkeervraag**

---

Indien er één of minder parkeerplaatsen gerealiseerd zou moeten worden, dan hoeft men geen parkeerplaatsen te realiseren. De visie hierbij is dat ontwikkelaars moeten voldoen aan de parkeernorm en dat de mogelijkheid wordt geboden om de omgeving hierbij te betrekken. Voor bouwplannen met een zeer kleine verkeersaantrekkende werking (bijvoorbeeld bij de aanbouw van een serre) hoeft geen ontheffing te worden verleend. De grenswaarde is 1,0 parkeerplaatsen, dus bij 1,1 parkeerplaats is geen automatische vrijstelling mogelijk.

Het benodigd aantal parkeerplaatsen (parkeervraag) wordt berekend op één decimaal achter de komma. Net zoals de parkeernorm wordt uitgedrukt tot op 1 decimaal achter de komma. De parkeervraag wordt vanaf 0,5 naar boven afgerond op hele parkeerplaatsen. Tot 0,4 wordt de parkeervraag naar beneden afgerond op hele parkeerplaatsen.

## **3.2 Uitgangspunt: realiseren parkeren op eigen terrein**

---

Een bouwplan dient in beginsel op eigen terrein aan de parkeerplaatsverplichting te voldoen. Met het begrip "parkeren op eigen terrein" wordt bedoeld: ruimte voor parkeren of stallen van auto's in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, passend binnen het vigerende bestemmingsplan. Hiervoor gelden de parkeernormen uit bijlage 2. Bij het bouwplan behoort een toelichting (parkeervisie) die in gaat op de inrichting en het gebruik van de parkeerplaatsen ten behoeve van het bouwplan.

Voor woningen geldt een parkeervraag gerelateerd aan bezoekers van bewoners van 0,2 (studentenkamer) tot 0,3 parkeerplaats per woning (afhankelijk van het type woning). Er moet dus altijd minimaal 0,2 (studentenkamer) tot 0,3 parkeerplaats per woning in de openbare ruimte - of in een openbaar toegankelijk gebied - gerealiseerd worden uit oogpunt van efficiënt ruimtegebruik en aangezien de parkeerplaatsen op eigen terrein niet altijd goed bereikbaar zijn voor bezoekers.

Parkeerplaatsen op eigen terrein bij woningen worden niet altijd volledig meegerekend in de gerealiseerde parkeerplaatsen. Parkeerplaatsen op eigen terrein worden immers vaak voor andere doeleinden gebruikt dan parkeren van auto's. De mate waarin parkeren op eigen terrein wordt meegerekend (afhankelijk van de parkeervoorziening) is opgenomen in onderstaande tabel 3.1.

Parkeervoorziening	Theoretisch aantal	Berekenings-aantal	opmerking
Enkele oprit zonder garage	1	0,8	Oprit min 5,0 m diep
Lange oprit zonder garage of carport	2	1,0	
Dubbele oprit zonder garage	2	1,7	Oprit min. 4,5 m breed
Garage zonder oprit (bij woning)	1	0,4	
Garagebox (niet bij woning)	1	0,5	
Garage met enkele oprit	2	1,0	Oprit min. 5,0 m diep
Garage met lange oprit	3	1,3	
Garage met dubbele oprit	3	1,8	Oprit min. 4,5 m breed

Tabel 3.1 *Parkeren op eigen terrein*

### 3.3 Afwijken van het principe: parkeren op eigen terrein

Als uit de ingediende aanvraag omgevingsvergunning en situatietekening blijkt dat het aantal parkeerplaatsen niet op eigen terrein gerealiseerd kan worden, kan hiervan op drie manieren op volgorde van worden afgeweken:

1. Parkeren opvangen door benutting bestaande parkeerruimte (paragraaf 3.3.1)
2. Aanleg parkeerplaatsen in de openbare ruimte (paragraaf 3.3.2)
3. Afwijkingsbevoegdheid college van B&W (paragraaf 3.3.3)

#### 3.3.1 Afwijken: parkeervraag (deels) opvangen in bestaande parkeerruimte

Wanneer er in de directe omgeving (zie loopafstanden in tabel 3.2) van de nieuwe functie voldoende vrije openbare parkeerplaatsen beschikbaar zijn op die momenten dat de parkeerruimte op eigen terrein onvoldoende capaciteit heeft, kan wellicht de resterende

parkeerdruk van de ontwikkeling in de omgeving worden opgevangen. Of deze ruimte er is, blijkt voor het gereguleerd gebied uit de frequente monitoringscijfers (parkeerdrukmetingen) van de gemeente Bergen op Zoom. Buiten dit gebied dient de initiatiefnemer zelf te zorgen voor een representatief<sup>1</sup> parkeeronderzoek. De wijze van onderzoek moet vooraf met de gemeente gecommuniceerd zijn. De bezettingsgraad van de openbare parkeerplaatsen in de omgeving wordt door de gemeente getoetst bij het verzoek om afwijking van een deel van de parkeervraag.

Uit de gemeentelijke monitoringscijfers of onderzoek van de initiatiefnemer blijkt op welke momenten op acceptabele loopafstand voldoende vrije parkeerplaatsen beschikbaar zijn om het deel van de parkeervraag waarin de nieuwe functie niet kan voorzien op te vangen. Hierbij mag de acceptabele bezettingsgraad (85%) niet overschreden worden door de parkeervraag van de nieuwe ruimtelijke functie.

### Acceptabele loopafstand

Het gebruik van bestaande parkeerplaatsen of het aanleggen van nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte dient op loopafstand van de ontwikkellocatie plaats te vinden. Wat een acceptabele loopafstand is, wordt beoordeeld bij de aanvraag omgevingsvergunning en is afhankelijk van de functie, het specifieke gebied waar het bouwplan gerealiseerd wordt en een aantal ruimtelijke aspecten aan een looproute zoals sociale veiligheid, aantrekkelijkheid et cetera. De richtlijnen van het CROW voor acceptabele loopafstanden worden hierbij als leidraad gebruikt en zijn weergegeven in tabel 3.2.

Hoofdfunctie	Acceptabele loopafstanden
Wonen	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten) <sup>2</sup>
Winkelen	Ca. 400 meter (5 minuten)
Werken	Ca. 500 meter (6 minuten)
Ontspanning	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)
Gezondheidszorg	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)
Onderwijs	Ca. 100 meter (1,0 – 1,5 minuten)

Tabel 3.2 Richtlijn acceptabele loopafstanden

### Acceptabele bezettingsgraad

De bezettingsgraad in de directe omgeving mag, inclusief de extra parkeerdruk van de nieuwe ontwikkeling, de gestelde grenswaarde van 85% niet overschrijden. Het realiseren

<sup>1</sup> Representatief onderzoek bestaat uit: parkeerdrukmeting op verschillende momenten, dagen en tijden (buiten vakantieperiode) en zeker tijdens periodes wanneer aanspraak gedaan gaat worden door de nieuwe ontwikkeling op de parkeercapaciteit.

<sup>2</sup> Bij een gemiddelde loopsnelheid van 5 kilometer per uur.



van het bouwplan mag zonder te voldoen aan de volledige parkeervraag op eigen terrein, geen onacceptabele parkeersituatie in de omgeving tot gevolg hebben.

Bij het bepalen van de grenswaarde (gemiddelde van 80-90%) is gekeken naar richtlijnen uit de landelijke CROW-publicatie 311 (Handboek parkeren):

- bezettingsgraad < 80% : voldoende parkeerplaatsen beschikbaar;
- bezettingsgraad > 80% en < 90% : behoorlijk lange zoektijd en sprake van overlast door zoekverkeer afhankelijk van gebiedsindeling en type parkeerders; Bij kortparkeren en verspreid liggende parkeervoorzieningen ligt de grens op 80%. Bij lang parkeren en geconcentreerd gelegen parkeervoorzieningen ligt de grens op 90% of zelfs nog hoger.
- bezettingsgraad > 90% : onvoldoende parkeerplaatsen beschikbaar.

Overigens betekent het toestaan van het gebruik van openbare parkeerplaatsen aan een bouwplan niet, dat deze parkeerplaatsen exclusief voor dat bouwplan gebruikt mogen worden. Het blijven openbare parkeerplaatsen. De aanvrager kan hierop geen exclusieve rechten claimen. Het spreekt voor zich, dat dit vastgestelde "overschot" aan parkeerplaatsen maar één keer gebruikt kan worden. De ruimtelijke initiatieven in combinatie met de monitoringsresultaten geven een duidelijk beeld of er nog sprake is van een overschot.

### 3.3.2 Afwijken: aanleg parkeerplaatsen in de openbare ruimte

Wanneer de mogelijkheid niet aanwezig is om de parkeerdruk op te vangen met bestaande parkeerplaatsen, kan onderzocht worden of er mogelijkheden zijn om extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte aan te leggen. Bij het bepalen van een eventuele locatie moet rekening gehouden worden met:

- De loopafstanden zoals geformuleerd in tabel 3.2
- De kwaliteit van de omgeving. De aanleg van extra parkeerplaatsen mag niet ten koste gaan van de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving. Er dient altijd een interdisciplinaire afweging gemaakt te worden met het ruimtelijk- en groenbeleid.

Het college gaat alleen akkoord met deze mogelijkheid op basis van de volgende voorwaarden:

- De parkeerplaats kan verkeerstechnisch aangelegd worden. Maatgevend hierbij is onder andere de verkeersveiligheid en de mate van hinder die dit op kan leveren voor andere weggebruikers.
- De gemeente wil deze ruimte niet als reserve houden voor het opvangen van al bestaande parkeertekorten of andere doeleinden.
- Er vindt een ruimtelijke afweging plaats ten aanzien van de plaats en de hoeveelheid te realiseren parkeerplaatsen in bijvoorbeeld een groenvoorziening.
- De kosten die gemoeid zijn met de aanleg van deze parkeerplaatsen worden in principe volledig gefinancierd door de initiatiefnemer. Dit zal door middel van een (realisatie)overeenkomst tussen de gemeente en de aanvrager moeten worden geregeld.

### **Afwijkingsbevoegdheid college van B&W**

Het college kan in specifieke uitzonderingsgevallen gehele of gedeeltelijk afwijken van de parkeernorm. Deze afwijkingsbevoegdheid mag echter niet plaatsvinden op verkeerskundige gronden, aangezien:

- De parkeervraag op verkeerskundige wijze bepaald worden in deze Nota Parkeernormen.
- De benodigde parkeerplaatsen feitelijk niet worden gerealiseerd en de parkeerdruk in de nabije omgeving van het te realiseren bouwplan toeneemt en daarmee mogelijk de bereikbaarheid in het gebied verslechtert (verkeerskundig onwenselijk).

Voorwaarden voor de afwijking van de parkeernorm op basis van deze bevoegdheid zijn voornamelijk maatschappelijk-economisch van aard waarbij het “voldoen aan de parkeervraag door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit”. Deze afwijkingsbevoegdheid kan alleen door het college worden toegepast. Terughoudend gebruik van deze bevoegdheid is geboden. Er dient een zorgvuldige motivatie te worden opgesteld waarin de aantoonbare bijzondere omstandigheden en overwegende bezwaren uiteen worden gezet en waarom de afwijkingsbevoegdheid dan wordt toegepast. Een voorbeeld van afwijken kan zijn het op een externe locatie, binnen acceptabele loopafstand, huren van extra parkeercapaciteit.

## **3.4 Overgangsregeling**

De in deze nota opgenomen parkeernormen zijn niet van toepassing in de volgende gevallen:

- Initiatieven waarvoor het college vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota heeft ingestemd met een parkeernorm welke is vastgelegd in een door het college geaccordeerd document, zoals een stedenbouwkundig plan c.q. programma van eisen / nota van uitgangspunten en/of in een intentie- of exploitatieovereenkomst. Deze documenten zijn niet eerder dan één jaar voor de inwerkingtreding van deze nota geaccordeerd. In deze gevallen gelden de parkeernormen zoals vastgelegd in het door het college geaccordeerde document.
- Initiatieven die passen binnen een (ontwerp)bestemmingsplan waarvan het college vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota heeft ingestemd met terinzagelegging. In deze gevallen gelden de parkeernormen zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan.
- Op een aanvraag om omgevingsvergunning, afwijking, ontheffing of toestemming anderszins, die is ingediend vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota en waarop op die datum nog niet is beschikt. In deze gevallen gelden de vóór de datum van inwerkingtreding van deze nota geldende parkeernormen.

## 4 Gebiedsindeling en parkeernormen

### 4.1 Gebiedsindeling Bergen op Zoom

#### Stedelijkheidsgraad

Welke parkeernormen er voor een gebied gelden is mede afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De stedelijkheidsgraad wordt bepaald op basis van de omgevingsadressendichtheid (aantal adressen per km<sup>2</sup>), kortweg OAD. In een gebied met een hoge OAD is het aanbod - en de kwaliteit van andere vervoerswijzen – over het algemeen groter dan in een gebied met een lage OAD. Daarom worden in een gebied met een hoge stedelijkheidsgraad lagere parkeernormen toegepast.

De gemeente Bergen op Zoom valt qua stedelijkheidsgraad - in zijn geheel - in de categorie 'sterk stedelijk'. Echter heeft niet elk gebied deze stedelijkheidsgraad. Het buitengebied heeft een veel lagere OAD dan het centrumgebied van Bergen op Zoom. Daarom is onderstaande verdeling in stedelijkheidsgraad van toepassing, gebaseerd op de OAD van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS).

Gebiedstype	Stedelijkheidsgraad	Omgevingsadressendichtheid
<b>Bergen op Zoom kernwinkelgebied, centrum en schil</b>	Sterk stedelijk	1500 – 2500 adressen/km <sup>2</sup>
<b>Rest bebouwde kommen Bergen op Zoom, Halsteren en overige dorpskernen/buurtschappen</b>	Matig stedelijk	1000 - 1500 adressen/km <sup>2</sup>
<b>Buitengebied</b>	Niet stedelijk	Minder dan 500 adressen/km <sup>2</sup>

Tabel 4.1 Overzicht stedelijkheidsgraad

#### Stedelijke zones

De hoogte van de parkeernorm wordt ook bepaald door te kijken naar de stedelijke zone (centrum, schil, overig) van een gebied. Hoe dichterbij het centrum, des te beter is de kwaliteit en het aanbod van overige vervoerswijzen en des te lager dus de parkeernorm. Bergen op Zoom kenmerkt zich door een aantal te onderscheiden stedelijke zones. Dit zijn gebieden die qua geografische ligging, ruimtelijke kenmerken en stedelijke dichtheid zorgen voor een bepaald mobiliteitspatroon en bijbehorende parkeervraag (zie ook bijlage 1).

#### *Bergen op Zoom Kernwinkelgebied (1A)*

Het kernwinkelgebied typeert zich met name door functies die gericht zijn op het funshoppelen (winkelen) en verblijven (toerisme, horeca) in het centrum van Bergen op Zoom.

Combinatiebezoek van lokale winkels, winkelketens, de historische panden/musea en diverse horeca zorgen voor deze verblijfsfunctie. Het kernwinkelgebied functioneert hiermee eigenlijk als één binnenstadsfunctie. Het autogebruik in dit gebied wordt zeer beperkt toegestaan (vrijwel alleen de distributiefunctie).

#### *Bergen op Zoom Centrum (1)*

Het centrumgebied betreft met name de aanloopgebieden richting het kernwinkelgebied. De eerste winkeltjes en horecagelegenheden zijn hier in combinatie met woningen gevestigd. Autogebruik in dit gebied wordt niet belemmerd. Omdat het aanbod en de kwaliteit van andere vervoerswijzen in het centrum van de kern Bergen op Zoom hoger is dan in de rest van de gemeente is het aannemelijk dat het autobezit en de modal-split (verdeling van verkeersbewegingen over de modaliteiten: auto, openbaar vervoer en langzaam verkeer) in dit deel verschilt van andere gebieden in de gemeente.

#### *Bergen op Zoom: schilgebied (2)*

Dit gebied is direct gelegen om het centrumgebied. Hier vindt met name de verkeersontsluiting van het centrum plaats richting andere gebieden in de gemeente Bergen op Zoom en daarbuiten (richting uitvalswegen). De ruimtelijke kenmerken zijn met name woningen al dan niet in combinatie met bedrijven, kantoren (al dan niet aan huis). Hier ligt vaak wel een directe relatie met het centrum. Het gebied is makkelijker toegankelijk met alternatieve vervoerswijzen.

#### *Rest bebouwde kommen Bergen op Zoom, Halsteren en overige dorpskernen (3)*

De overige delen binnen de bebouwde komgrenzen van de kern Bergen op Zoom en Halsteren vallen in een andere stedelijk zone. Het aanbod en de kwaliteit van andere vervoerswijzen dan de auto zijn daar lager dan in het centrum. Daarom zal het aandeel autogebruik in dit deel hoger zijn en is de parkeervraag voor een functie dus ook hoger.

De kern Lepelstraat en buurtschappen Klutsdorp, Heimolen en Vrederust zijn de overige kleinschalig bebouwde gebieden in de gemeente Bergen op Zoom. De functie van deze dorpen beperkt zich vrijwel alleen tot wonen. Er is nauwelijks sprake van een winkel/bedrijvenaandbod. Ook is er geen OV-aanbod in deze dorpen. Deze dorpen vallen qua stedelijke zone in 'rest bebouwde kom'.

#### *Landelijk gebied (4)*

Tussen Bergen op Zoom, en de overige dorpskernen ligt een uitgestrekt landelijk gebied (Buitengebied Oost, Buitengebied West, Augustapolder, Nieuwe Molen, Halsters Laag, Halsterse Polders en Oud Glymespolder). Dit gebied kenmerkt zich door veel (op afstand van elkaar gelegen) boerderijen en poldergebieden. Het autogebruik is erg hoog en de OV-voorzieningen in het gebied is laag tot zeer laag te noemen. Dit gebied valt in de stedelijke zone 'Buitengebied'.

In onderstaande tabel zijn bovenstaande afwegingen overzichtelijk op een rij gezet.

Gebiedsindeling	Stedelijkheidsgraad (binnen gemeente Bergen op Zoom)	Stedelijke zones (binnen gemeente Bergen op Zoom)
Bergen op Zoom Kernwinkelgebied (1a)	Sterk Stedelijk	Centrum
Bergen op Zoom Centrumgebied (1)	Sterk stedelijk	Centrum
Bergen op Zoom Schilgebied (2)	Sterk stedelijk	Schil
Overige gebieden in bebouwde kom Bergen op Zoom, Halsteren en de overige dorpskernen/buurtschappen (3)	Matig stedelijk	Rest bebouwde kom
Buitengebied (4) (gebieden buiten bebouwde kom)	Niet stedelijk	Buitengebied

Tabel 4.2 Overzicht gebiedsindeling naar stedelijkheidsgraad en stedelijke zones.

Op de kaarten in bijlage 1 zijn de gebiedsindelingen weergegeven.

## 4.2 Tabel met parkeernormen

Op basis van de publicatie: '317 - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW, oktober 2012), is een lijst met parkeernormen voor de gemeente Bergen op Zoom opgesteld. Hierbij is rekening gehouden met de verschillen die tussen stedelijke zones - zoals deze in tabel 4.2 zijn genoemd - bestaan. Een gelijke functie in het 'centrum' heeft een lagere norm dan dezelfde functie die in 'rest bebouwde kom' of 'buitengebied' is gelegen.

De gemeente Bergen op Zoom kiest binnen de kaders van de beleidsnota Parkeren ervoor om met 'gemiddelde parkeernormen' te werken. Het is deze gemiddelde parkeernorm die als 'vaste norm' toegepast wordt bij ruimtelijke ontwikkelingen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening biedt deze vaste parkeernorm als vertrekpunt ruimte voor alle belanghebbenden om 'op maat' de parkeervraag voor een betreffende functie te bepalen. Bij de realisatie van nieuwe functies is het belangrijk om te voorzien in voldoende parkeerplaatsen (vraagvolgend). Echter dienen bestaande mogelijkheden in de openbare ruimte of gebouwde parkeervoorzieningen in ogenschouw te worden genomen alvorens de parkeervraag direct voor het eigen terrein wordt opgelegd. In bestaande situaties zorgt het bovenliggende parkeerbeleid middels de BBBB-benadering voor verbetering van het woon- en leefklimaat. In bijlage 2 zijn de parkeernormen per functie weergegeven.

### Één parkeernorm voor functies in het Kernwinkelgebied van Bergen op Zoom

Voor het kernwinkelgebied van Bergen op Zoom wordt de parkeervraag voor alle bezoekersaantrekkelijke ruimtelijke functies (met uitzondering van woonfuncties) berekend middels een algemene parkeernorm voor binnenstadsfuncties van 3,8 parkeerplaats per 100 m<sup>2</sup> bvo<sup>3</sup>. Bij een functiewijziging tussen deze functies zal dit middels deze algemene parkeernorm niet meer leiden tot het realiseren van extra parkeerplaatsen.

Bij nieuwbouw of uitbreiding leidt de parkeernorm voor deze 'binnenstadsfuncties' wel tot een te realiseren parkeervraag, evenals bij een functiewijziging van een binnenstadsfunctie naar een woonfunctie of vice versa. In dit geval worden de centrum-normen gehanteerd.

---

<sup>3</sup> uitgaande van het parkeerkencijfer van het CROW voor binnensteden/hoofwinkelcentrum (50.000-100.000 inwoners) en gebaseerd op stedelijkheidsgraad 'sterk stedelijk; en stedelijke zone 'centrum'

## **Bijlagen**





# 1 Gebiedsindeling





## 2 Parkeernormen

### Hoofdfunctie Wonen

Voor de functie 'wonen' is een andere indeling aangehouden dan de richtlijnen van het CROW (publicatie 317) aangeven. Voor de implementatie in de bestemmingsplannen is een indeling naar 'omvang van de woning' en 'typologie van de woning' beter toepasbaar en toetsbaar dan een indeling uitgaande van de prijsklasse van de woning.

Type woning		Eenheid	Centrum BoZ	Schil BoZ	Rest bebouwde kommen	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>Grondgebonden (rij, vrij, 2/1 kap)</b>	<b>Gestapeld (appartement)</b>						
	< 60 m2 go	woning	1,0	1,1	1,4	1,4	0,3 pp
<100 m2 go	60 – 80 m2 go	woning	1,2	1,3	1,6	1,6	0,3 pp
100 m2 – 120 m2	80 – 100 m2 go	woning	1,4	1,6	1,9	2,0	0,3 pp
120 m2 – 160 m2 go	100 m2 – 120 m2 go	woning	1,5	1,7	2,1	2,2	0,3 pp
> 160 m2 go	>120 m2 go	woning	1,6	1,8	2,2	2,4	0,3 pp
	Kamer student (niet zelfstandig)	kamer	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2 pp
<b>Wonen bij zorginstelling of extramurale zorgwoningen</b>		woning	0,7	1,1	1,1	1,2	0,3 pp
<b>Woon of verpleegeenheid in zorginstelling (intramurale zorg)</b>		woning	0,5	0,5	0,7	0,7	60%

Go: gebruiksoppervlak (conform begripsomschrijving NEN 2580)<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> NEN 2580 is dé Nederlandse norm voor het bepalen van de oppervlakte en inhoud van een gebouw. De norm omschrijft diverse soorten van oppervlakten en inhouden van gebouwen. In de praktijk wordt de term 'GebruiksOppervlakte' (GO) voor woningbouw het meest gehanteerd.

## Hoofdfunctie werk

---

	Eenheid	Centrum BoZ	schil BoZ	Rest bebouwde kom + dorpskernen	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>kantoor (zonder baliefunctie)</b>	100 m2 bvo	1,2	1,6	2,1	2,6	5%
<b>kantoor (met baliefunctie) commerciële dienstverlening</b>	100 m2 bvo	1,6	1,9	2,9	3,6	20%
<b>bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (bijv. industrie)</b>	100 m2 bvo	1,4	1,8	2,4	2,4	5%
<b>bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (bijv. loods)</b>	100 m2 bvo	0,7	0,8	1,1	1,1	5%
<b>bedrijfsverzamelgebouw</b>	100 m2 bvo	1,1	1,4	2,0	2,0	5%

### Verklaring

- Commerciële dienstverlening: Kantoren met een baliefunctie
- Kantoor (zonder baliefunctie): Administratief en zakelijk
- Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: Bijvoorbeeld loods, opslag of transportbedrijf (relatief weinig werknemers en relatief weinig bezoekers)
- Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: Bijvoorbeeld industrie, laboratorium of een werkplaats (relatief veel werknemers en relatief weinig bezoekers)
- Bedrijfsverzamelgebouw: Mix van kantoren (zonder baliefunctie) en bedrijven
- Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief: exclusief vrachtwagenparkeren
- Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief: exclusief vrachtwagenparkeren
- Bedrijfsverzamelgebouw: gelijkwaardige mix van kantoren (zonder baliefunctie), arbeidsextensieve en arbeidsintensieve bedrijven

## Hoofdfunctie Winkels

	Eenheid	Centrum BoZ	schil BoZ	Rest bebouwde kom + Dorpskernen	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>buurtsupermarkt</b>	100 m2 bvo	1,9	2,7	3,5	nvt	93%
<b>discountsupermarkt</b>	100 m2 bvo	3,3	4,9	6,5	nvt	96%
<b>fullservice supermarkt</b>	100 m2 bvo	3,3	4,3	5,2	nvt	93%
<b>grote supermarkt</b>	100 m2 bvo	5,9	6,8	7,7	nvt	84%
<b>groothandel in levensmiddelen</b>	100 m2 bvo	nvt	6,4	6,4	nvt	80%
<b>binnenstad of hoofdwinkelcentrum (50.000 - 100.000 inw.)</b>	100 m2 bvo	3,8	nvt	nvt	nvt	92%
<b>buurt- en dorpscentrum</b>	100 m2 bvo	nvt	3,1	3,7	nvt	72%
<b>wijkcentrum (klein)</b>	100 m2 bvo	nvt	3,7	4,5	nvt	76%
<b>wijkcentrum (gemiddeld)</b>	100 m2 bvo	nvt	4,3	5,1	nvt	79%
<b>wijkcentrum (groot)</b>	100 m2 bvo	nvt	4,8	5,7	nvt	81%
<b>stadsdeelcentrum</b>	100 m2 bvo	nvt	5,2	6,3	nvt	85%
<b>weekmarkt</b>	m1 kraam	0,20	0,20	0,20	nvt	85%
<b>kringloopwinkel</b>	100 m2 bvo	nvt	1,2	1,9	2,3	89%
<b>bruin- en witgoedzaken</b>	100 m2 bvo	3,7	5,6	7,9	9,3	92%
<b>woonwarenhuis/woonwinkel</b>	100 m2 bvo	1,2	1,6	1,9	2,0	91%
<b>Woonwarenhuis (zeer groot)</b>	100 m2 bvo	nvt	nvt	5,1	5,2	95%
<b>meubel/woonboulevard</b>	100 m2 bvo	nvt	1,9	2,4	nvt	93%
<b>winkelboulevard</b>	100 m2 bvo	nvt	3,5	4,2	nvt	94%
<b>outletcentrum</b>	100 m2 bvo	nvt	8,8	10,1	10,4	94%
<b>bouwmarkt</b>	100 m2 bvo	nvt	1,8	2,4	2,5	87%
<b>tuin-, groencentrum</b>	100 m2 bvo	nvt	2,3	2,6	2,9	89%

### Verklaring

- Buurtsupermarkt: kleinere supermarkt (kleiner dan 600 m2 winkelvloeroppervlak)
- Discountsupermarkt: relatief laag prijsniveau en serviceniveau, beperkt assortiment (bijvoorbeeld Aldi en Lidl)
- Fullservice supermarkt: uitgebreid assortiment, vaak meer dan 1.000 m2 winkelvloeroppervlak.
- Grote supermarkt: (zeer) uitgebreid assortiment, zeer hoog serviceniveau, verkoopvloeroppervlak groter dan 2.500m2 (bijvoorbeeld Albert Heijn XL)
- Groothandel in levensmiddelen: meestal een grootschalige detailhandelsvestiging op een industrieterrein aan de rand van een stad (bijvoorbeeld Makro, Hanos en Sligro)
- Winkelboulevard: Een winkelboulevard of retailpark is een verzameling van meerdere, vaak grootschalige detailhandelsvestigingen op korte loopafstand van elkaar

(die in tegenstelling tot een woon- of meubelboulevard niet gericht zijn op een gezamenlijk thema).

- Woonwarenhuis/woonwinkel (overig): Het betreft grootschalige detailhandelszaken die een breed assortiment voeren met betrekking tot het inrichten van woningen in de breedste zin van het woord. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om meubels, verf, behang, accessoires en verlichting. Voorbeelden van dergelijke woonwinkels zijn Kwantum, Profijtmeubel, Trendhopper en Leen Bakker. In verband met het ontbreken van praktijkgegevens wordt aangeraden deze kencijfers ook te gebruiken voor meer gespecialiseerde grootschalige woonwinkels die zich toeleggen op keukens, zonwering, verlichting, bedden, enzovoort.
- Outletcentrum: Een outletcentrum bestaat uit een verzameling van meerdere detailhandelsvestigingen op korte loopafstand van elkaar, die gezamenlijk een grootschalig winkelgebied vormen (met een oppervlakte van 5.000 tot 40.000 m<sup>2</sup> wvo). Een outletcentrum profileert zich meestal met lagere prijzen dan standaardwinkels.
- Tuincentrum (inclusief buitenruimte): Het betreft de middelgrote en grootschalige detailhandelsvestigingen (> 1.000 m<sup>2</sup> wvo) in (perifeer) stedelijk gebied of het buitengebied. Er worden in deze centra ook aanverwante artikelen verkocht, zoals dierartikelen, seizoensartikelen (zoals kerstversiering), accessoires en decoratiemateriaal voor in huis. De buitenruimte is verkoopruimte (voor klanten toegankelijk).
- Groencentrum (inclusief buitenruimte): Het betreft kleinere tuincentra (< 2.000 m<sup>2</sup> wvo) die liggen in (perifeer) stedelijk gebied of het buitengebied. Er worden in beperkte mate aanverwante artikelen verkocht (alleen aan groen gerelateerde zaken, zoals tuingereedschap, materiaal ten behoeve van klein tuinonderhoud en groengerelateerde decoraties). Er worden geen seizoensartikelen (zoals kerstversiering) verkocht. Groencentra zijn meestal kleinere bedrijven met als achtergrond een hoveniersbedrijf of plantenkwekerij, die fungeren als lokaal tuincentrum. De buitenruimte is verkoopruimte (voor klanten toegankelijk).
- Weekmarkt: 1m1 kraam = 6 m<sup>2</sup> bvo (indien geen parkeren achter kraam dan + 1,0 pp per standhouder extra).
- Woonwarenhuis: Kengetallen gebaseerd op vestiging van circa 25.000 m<sup>2</sup> bvo.
- Tuincentrum en groencentrum: oppervlakte inclusief buitenruimte.

## Hoofdfunctie horeca en (verblijfs)recreatie

	Eenheid	Centrum BoZ	Schil BoZ	Rest bebouwde kom + Dorpskernen	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>camping</b>	standplaats	nvt	nvt	nvt	1,2	90%
<b>bungalowpark</b>	bungalow	nvt	nvt	1,7	2,1	91%
<b>hotel 1*</b>	per 10 kamers	0,4	0,8	2,4	4,5	77%
<b>hotel 2*</b>	per 10 kamers	1,4	2,2	4,1	6,3	80%
<b>hotel 3*</b>	per 10 kamers	2,0	3,1	5,0	6,8	77%
<b>hotel 4*</b>	per 10 kamers	3,2	4,9	7,2	9,0	73%
<b>hotel 5*</b>	per 10 kamers	5,0	7,6	10,6	12,6	65%
<b>café/bar/cafetaria</b>	100 m2 bvo	5,0	5,0	6,0	nvt	90%
<b>restaurant</b>	100 m2 bvo	9,0	9,0	13,0	nvt	80%
<b>discotheek</b>	100 m2 bvo	8,9	15,9	22,8	22,8	99%
<b>Evenementenhal/b eursgebouw/congr esgebouw</b>	100 m2 bvo	4,0	5,5	8,5	nvt	99%

### Opmerking

- Camping: exclusief 10% voor gasten van bezoekers

## Hoofdfunctie onderwijs

---

	Eenheid	Centrum BoZ	Schil BoZ	Rest bebouwde kom + Dorpskern	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>kinderdagverblijf (excl. kiss &amp; ride)</b>	per 100 m2 bvo	0,9	1,1	1,4	1,5	0%
<b>basisonderwijs (excl. kiss &amp; ride)</b>	per leslokaal	0,8	0,8	0,8	0,8	
<b>middelbare school</b>	per 100 leerlingen	3,3	4,0	4,9	4,9	11%
<b>ROC</b>	per 100 leerlingen	4,2	4,8	5,8	5,9	7%
<b>hogeschool</b>	Per 100 studenten	8,3	8,9	10,7	10,9	72%
<b>universiteit</b>	Per 100 studenten	11,7	13,5	16,5	16,8	48%
<b>avondonderwijs</b>	per 10 studenten	4,0	5,0	6,8	10,5	95%

### Opmerking

- Kinderdagverblijf: exclusief Kiss & Ride
- Basisonderwijs: exclusief Kiss & Ride
- Middelbare school en ROC: bezoekers zijn leerlingen
- Hogeschool en avondonderwijs: bezoekers zijn studenten



## Hoofdfunctie gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen

	Eenheid	Centrum BoZ	Schil BoZ	Rest bebouwde kom + Dorpskern	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>huisartsenpraktijk (-centrum)</b>	per behandelkamer	2,1	2,5	2,9	3,3	57%
<b>apotheek</b>	per apotheek	2,3	2,8	3,2	nvt	45%
<b>Fysiotherapiepraktijk (-centrum)</b>	per behandelkamer	1,3	1,5	1,8	2,0	57%
<b>consultatiebureau</b>	per behandelkamer	1,3	1,6	1,9	2,2	50%
<b>consultatiebureau voor ouderen</b>	per behandelkamer	1,3	1,6	1,9	2,2	38%
<b>Tandartsenpraktijk (-centrum)</b>	per behandelkamer	1,6	2,0	2,4	2,7	47%
<b>Gezondheidscentrum</b>	per behandelkamer	1,6	1,9	2,2	2,5	55%
<b>ziekenhuis</b>	Per 100 m2 bvo	1,4	1,6	1,7	2,0	29%
<b>crematorium</b>	per (deels) gelijktijdige plechtigheid	nvt	nvt	30,1	30,1	99%
<b>begraafplaats</b>	per (deels) gelijktijdige plechtigheid	nvt	nvt	31,6	31,6	97%
<b>Penitentiaire inrichting</b>	Per 10 cellen	1,7	2,2	3,3	3,5	37%
<b>religiegebouw</b>	per zitplaats	0,2	0,2	0,2	nvt	
<b>verpleeg- en verzorgingstehuis</b>	per wooneenheid	0,6	0,6	0,6	nvt	60%

### Opmerking

- Ziekenhuis: De weergegeven kengetallen gelden voor een gemiddeld ziekenhuis. Een gedetailleerde parkeerberekening is mogelijk door gebruik te maken van de volgende parkeerkengetallen:
  - bezoekers van klinische patiënten: 0,5 p.p. per bed bij beperkt aantal bezoeken per dag, 0,25 p.p. per bed bij gespreide bezoektijden
  - dagverplegings- respectievelijk deeltijdbehandelingspatiënten: 0,5 p.p. per bed respectievelijk plaats
  - medewerkers: 0,25 p.p. per formatieplaats (voor elke ambulante behandelaar 1 parkeerplaats)
- Verpleeg-en verzorgingstehuis: parkeercijfers zijn inclusief parkeren voor personeel

## Hoofdfunctie sport, cultuur en ontspanning

	Eenheid	Centrum BoZ	Schil BoZ	Rest bebouwde kom + Dorpskern	Buiten gebied	Aandeel bezoekers
<b>Bibliotheek</b>	100 m2 bvo	0,5	0,8	1,2	1,4	97%
<b>Museum</b>	100 m2 bvo	0,4	0,6	1,1	nvt	95%
<b>Bioscoop</b>	100 m2 bvo	3,2	7,9	11,2	13,7	94%
<b>filmtheater/filmhuis</b>	100 m2 bvo	2,6	5,2	7,9	9,9	97%
<b>theater/schouwburg</b>	100 m2 bvo	7,3	7,9	9,8	12,0	87%
<b>musicaltheater</b>	100 m2 bvo	2,9	3,4	4,0	5,1	86%
<b>casino</b>	100 m2 bvo	5,7	6,1	6,5	8,0	86%
<b>bowlingcentrum</b>	per baan	1,6	2,2	2,8	2,8	89%
<b>biljart- en snookercentrum</b>	per tafel	0,9	1,1	1,4	1,8	87%
<b>dansstudio</b>	100 m2 bvo	1,5	3,8	5,5	7,4	93%
<b>fitnessstudio/sport school</b>	100 m2 bvo	1,4	3,4	4,8	6,5	87%
<b>fitnesscentrum</b>	100 m2 bvo	1,7	4,3	6,3	7,4	90%
<b>wellnesscentrum (thermen, kuuroord)</b>	100 m2 bvo	nvt	nvt	9,3	10,3	99%
<b>sauna, hammam</b>	100 m2 bvo	2,5	4,6	6,7	7,3	99%
<b>sporthal</b>	100 m2 bvo	1,5	2,1	2,9	3,5	96%
<b>sportzaal</b>	100 m2 bvo	1,1	1,9	2,8	3,6	94%
<b>tennishal</b>	100 m2 bvo	0,3	0,4	0,5	0,5	87%
<b>squashhal</b>	100 m2 bvo	1,6	2,4	2,7	3,2	84%
<b>zwembad overdekt</b>	per 100 m2 bassin	nvt	10,7	11,5	13,3	97%
<b>zwembad openlucht</b>	per 100 m2 bassin	nvt	10,1	12,9	15,8	99%
<b>zwemparadijs</b>	100 m2 bvo	nvt	nvt	13,5	nvt	
<b>sportveld</b>	per ha netto terrein	20,0	20,0	20,0	20,0	95%
<b>stadion</b>	per zitplaats	0,1	0,1	0,1	nvt	99%
<b>Kunstijsbaan (&lt; 400 meter)</b>	100 m2 bvo	1,2	1,4	1,9	2,1	98%
<b>Kunstijsbaan (400 meter)</b>	100 m2 bvo	nvt	2,1	2,6	2,8	98%
<b>Ski- en snowboardhal</b>	Per 100 m2 sneeuw (excl. oefenpistes)	nvt	nvt	5,7	nvt	
<b>Jachthaven</b>	per ligplaats	0,6	0,6	0,6	0,6	
<b>golf oefencentrum</b>	per centrum	nvt	nvt	51,1	56,2	93%
<b>golfbaan (18 holes)</b>	per 18 holes, 60 ha	nvt	nvt	96,0	118,3	98%
<b>indoorspeeltuin (klein, gemiddeld)</b>	100 m2 bvo	2,9	3,7	4,7	5,1	97%

<b>indoorspeeltuin (groot)</b>	100 m2 bvo	3,5	4,3	5,6	6,1	98%
<b>Indoorspeeltuin (zeer groot)</b>	100 m2 bvo	3,7	4,6	5,8	6,4	98%
<b>Kinderboerderij (stadsboerderij)</b>	Per gem. boerderij	nvt	18,8	22,5	nvt	
<b>manege (paardenhouderij)</b>	per box	nvt	nvt	nvt	0,4	90%
<b>dierenpark, attractiepark</b>	per ha. netto terrein	8,0	8,0	8,0	8,0	99%
<b>volkstuin</b>	per 10 tuinen	nvt	1,3	1,4	1,5	100%
<b>plantentuin (botanische tuin)</b>	per gem. tuin	nvt	27,5	30,5	nvt	

#### Verklaring:

- Fitnesstudio/sportschool: kleinschaligere voorzieningen (indicatie: circa 750 m2 bvo)
- Fitnesscentrum: grotere multifunctionele centra (groter dan 1.500 m2 bvo)
- Golf oefencentrum: (ook wel pitch & put genoemd) al dan niet in combinatie met een golfbaan

#### Opmerking

- Bioscoop: 1 zitplaats is circa 3m2 bvo. Bij bioscopen moet voor parkeren rekening worden gehouden met een eventuele overlap tussen twee voorstellingen (+40%). Gegeven kengetallen betreffen de drukste voorstelling op de drukste dag van de drukste maand.
- Filmtheater/filmhuis: 1 zitplaats is circa 3m2 bvo. Bij filmhuizen moet voor parkeren rekening worden gehouden met een eventuele overlap tussen twee voorstellingen (+40%). Gegeven kengetallen betreffen de drukste voorstelling op de drukste dag van de drukste maand.
- Theater/schouwburg: 100 zitplaatsen is 300 m2 bvo
- Musicaltheater: 100 zitplaatsen is 840 m2 bvo
- Golf oefencentrum: uitgaande van een omvang van circa 6 ha
- Golfbaan: Een 18-holes golfbaan is gemiddeld 60-70 ha groot
- Sportveld: exclusief kantine, kleedruimte, oefenveldje en toiletten.

#### **Algemene opmerkingen/definities**

- bvo: bruto vloeroppervlak (het totale vloeroppervlak binnen de buitenmuren inclusief alle verdiepingen).
- Vvo ofwel wvo: verkoop vloeroppervlak ofwel winkelvloeroppervlak.
- omrekenformule: Voor winkels is het bvo gemiddeld 1,25 maal het winkeloppervlak.
- arbeidsplaats: maximaal aantal gelijktijdig aanwezige werknemers.

Aantal arbeidsplaatsen per m2 bvo voor enkele functiegroepen:

- Binnenstad of hoofdwinkelgebied 1 arbeidsplaats is 40 m2 bvo
- Stadsdeel, wijk, buurt, dorpscentrum 1 arbeidsplaats is 40 m2 bvo
- Grootchalige detailhandel 1 arbeidsplaats is 40 m2 bvo
- Kantoor 1 arbeidsplaats is 25-35 m2 bvo
- Commerciële dienstverlening 1 arbeidsplaats is 25-35 m2 bvo
- Bedrijf arbeidsintensief, bezoekersextensief 1 arbeidsplaats is 25-35 m2 bvo
- Bedrijfsverzamelgebouw 1 arbeidsplaats is 25-35 m2 bvo
- Bedrijf arbeidsextensief /bezoekersextensief 1 arbeidsplaats is 30-50 m2 bvo

### Aanwezigheidspercentages

Bij de berekening van de parkeerplaatsverplichting wordt bij gebiedsontwikkeling gebruik gemaakt van aanwezigheidspercentages. Bij meerdere functies kan er namelijk sprake zijn van een verschillend patroon van tijden waarop gebruikers, of bewoners aanwezig zijn. Zo is de parkeerdruk bij woningen bijvoorbeeld vooral 's avonds en 's nachts groot. Overdag ligt de aanwezigheid lager, omdat een groot deel van de bewoners met de auto naar het werk gaat. Dit biedt mogelijkheden om andere functies (bijvoorbeeld een kantoor) deze ruimte te laten benutten. Zo kan dubbelgebruik van parkeerplaatsen plaatsvinden.

De aanwezigheidspercentages zijn ontleend aan publicatie: '317 - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (CROW, oktober 2012). Als de volledige parkeervraag van een functie gedurende een periode volledig aanwezig is geldt een aanwezigheidspercentage van 100%.

#### Aanwezigheidspercentages (dubbelgebruik parkeervoorzieningen)

Functies	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	koopavond	werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
grootchalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch: arts/maatschap/therapeut/ consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeg- of verzorgingstehuis/aanleun- woning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
ziekenhuispatiënten inclusief bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%
ziekenhuis medewerkers	75%	100%	40%	40%	25%	40%	40%	40%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

## Halen en brengen bij scholen en dagverblijven: Kiss and Ride

Het met de auto halen en brengen van kinderen naar kinderdagverblijven en basisscholen heeft door de steeds grotere groep tweeverdieners een vlucht genomen. Hierdoor is ook de behoefte ontstaan om bij nieuwe ontwikkelingen parkeerplaatsen aan te leggen, om ook deze parkeerders te kunnen faciliteren en parkeeroverlast bij schoolomgevingen te voorkomen.

In de parkeernormen tabellen - in deze nota - is alleen een norm opgenomen voor het parkeren van medewerkers van een basisschool, peuterspeelzaal en een buiten schoolse opvang. Er is geen parkeernorm voor bezoekers of het halen en brengen van kinderen van deze voorzieningen opgesteld.

### Scholen

Het aantal parkeerplaatsen ten behoeve van Kiss and Ride kan worden berekend op basis van een formule. Maatwerk is hierbij altijd mogelijk. :

De percentages en reductiefactoren uit de formule zijn terug te vinden in onderstaande tabel.

#### Onderbouw (groep 1 tot en met 3)

Aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerdur<sup>5</sup> x reductiefactor aantal kinderen

#### Bovenbouw groep 4 tot en met 8

Aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerdur<sup>6</sup> x reductiefactor aantal kinderen.

### Kinderdagverblijf en Buitenschoolse Opvang

Aantal leerlingen x % leerlingen auto halen en brengen x reductiefactor parkeerdur<sup>7</sup> x reductiefactor aantal kinderen.

Doelgroep	% halen en brengen met de auto	Reductiefactor parkeerdur	Reductiefactor aantal kinderen per auto
groep 1 t/m 3	30-60%	0,5	0,75
groep 4 t/m 8	5-40%	0,25	0,85
kinderdagverblijf	50-80%	0,25	0,75

*input gegeven t.b.v. berekening halen en brengen*

<sup>5</sup> Groepen 1 t/m 3 parkeren gemiddeld 10 minuten in een periode van 20 minuten. De reductiefactor is hiermee 0,5.

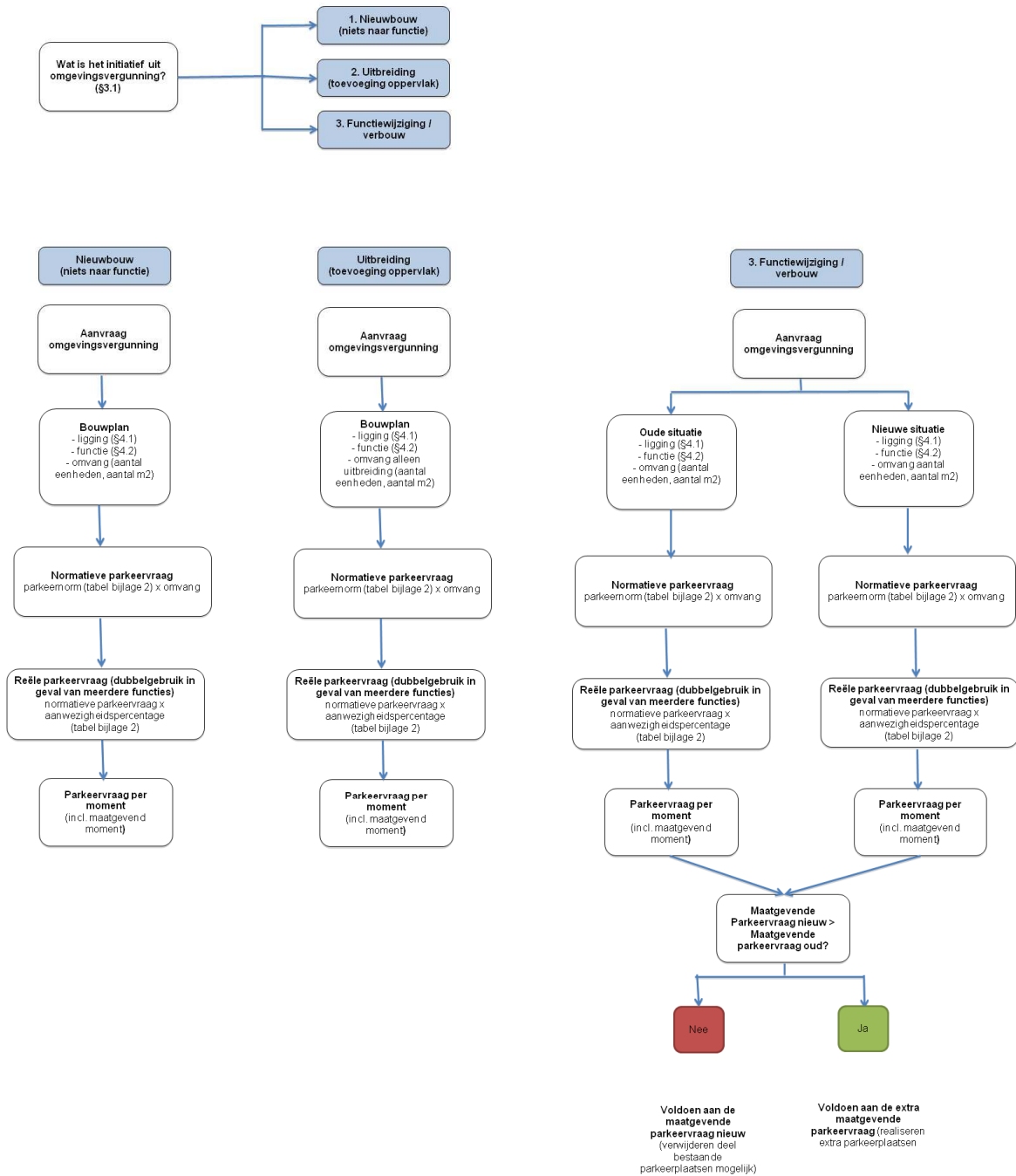
<sup>6</sup> Groepen 4 t/m 8 parkeren gemiddeld 2,5 minuut in een periode van 10 minuten. De reductiefactor is hiermee 0,25.

<sup>7</sup> Kinderdagverblijf gemiddeld 15 minuten in periode van 60 minuten = reductiefactor 0,25.



# 3 Stroomschema's

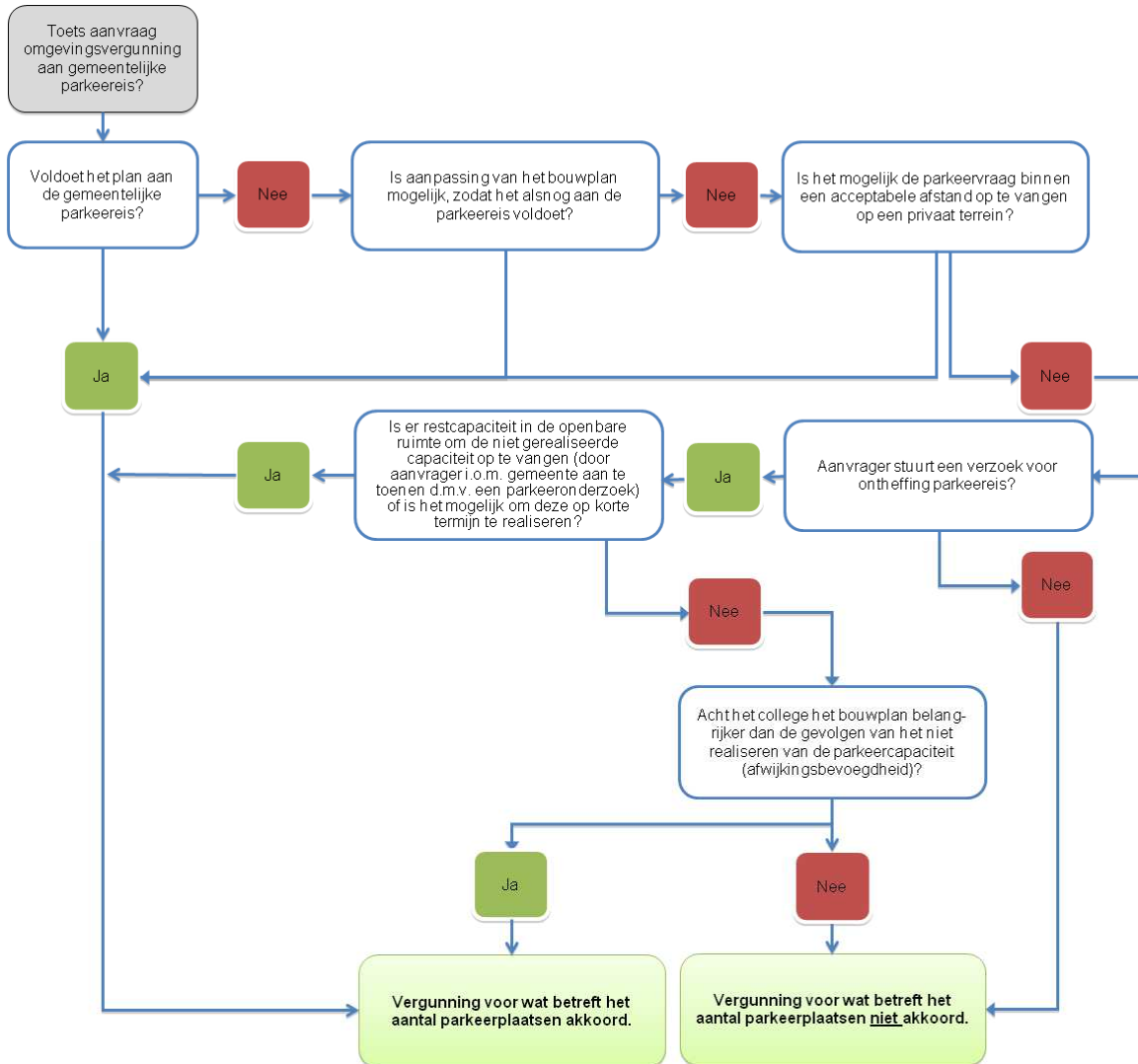
Berekening parkeervraag:







## Toets omgevingsvergunning



## Beschikking hogere waarde Wet geluidhinder

Burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom hebben een verzoek ontvangen om vaststelling van hogere waarde krachtens artikel 83 van de Wet geluidhinder voor het ontwerpbestemmingsplan "Bergs Licht, woningbouwontwikkeling op het voormalig PNEM-terrein".

Het college stelt vast dat het verzoek betrekking heeft op een situatie waarbij woningen en appartementen gerealiseerd kunnen worden in een stedelijk gebied, waarvoor ingevolge de Wet geluidhinder (Wgh) een voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt voor het aspect wegverkeerslawaaï.

Artikel 83 van de Wgh biedt de mogelijkheid om een hogere waarde vast te stellen tot een waarde van maximaal 63 dB in binnenstedelijk gebied voor wegverkeerslawaaï.

De voorkeursgrenswaarden worden ter plaatse van de mogelijke nieuwbouw in het plangebied overschreden door het wegverkeer.

### **Wegverkeerslawaaï**

Uit onderzoek is gebleken dat vanwege de wegverkeersbewegingen op de Van Konijnenburgweg een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in het plangebied zal optreden. Deze weg is voorzien in een referentiewegdek. Door het geluidarmer wegdek toe te passen zal de geluidbelasting nog steeds niet teruggebracht kunnen worden tot onder de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast vormt de eerstelijns bebouwing een goede afscherming voor het achterliggende gebied, waardoor de invloed van het verkeer op de Van Konijnenburgweg op het gehele plangebied relatief beperkt blijft. Indien de Van Konijnenburgweg wordt voorzien in een dunne deklaag, zal de geluidbelasting met ca. 3 dB afnemen. Door het toepassen van een stil wegdek kan alleen gedeeltelijk de geluidbelasting vanwege de Van Konijnenburgweg in het plangebied teruggebracht worden tot maximaal de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Van Konijnenburgweg voorzien van een dunne deklaag achten wij daarom niet doelmatig.

Andere maatregelen bij de bron zijn in dit geval niet mogelijk: de verkeersintensiteit kan niet omlaag worden gebracht en de verkeerssamenstelling niet gewijzigd, zonder de functie van de wegen aan te tasten.

Door middel van het oprichten van geluidschermen langs de Van Konijnenburgweg kan de geluidbelasting op het plangebied gereduceerd worden. Echter gezien de ligging van de weg ten opzichte van het plangebied en de mogelijke bouwhoogte van geprojecteerde gebouwen, zal het oprichten van dergelijke schermen naar onze mening overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard. De geprojecteerde eerstelijns bebouwing vormt al een afscherming ten opzichte van de achterliggende woningen.

De mogelijkheid om het bouwplan op een groter afstand tot de weg te projecteren is om stedenbouwkundige redenen en door ruimtegebrek niet wenselijk. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Van Konijnenburgweg bedraagt 50 km/h. Het verlagen van de maximaal toegestane snelheid of de verkeersstromen op deze weg biedt, vanwege het feit dat het om doorgaande weg gaat, naar onze mening geen mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren.

Om aan de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de mogelijke ontwikkelingen in het plangebied te kunnen voldoen, kunnen de gevels van de nieuwbouw voorzien worden van zogenoemde vliesgevels (voorhangschermen). Dergelijke maatregelen binnen het plangebied achten wij, om stedenbouwkundige redenen, niet wenselijk.

### **Cumulatie**

Ingevolge artikel 110f van de Wgh dient derhalve onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen.

Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. Deze beoordeling wordt uitgevoerd alleen voor geluidbronnen die overschrijding van de voorkeursgrenswaarden binnen het onderzoeksgebied veroorzaken.

Binnen het plangebied is de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege één bron geconstateerd. De overschrijding wordt veroorzaakt door het verkeer op de Van Konijnenburgweg. De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de andere wegen blijft onder de voorkeursgrenswaarde, net als de geluidbelasting vanwege het industrieterrein.

Na afweging van belangen is geconstateerd dat het treffen van maatregelen vanuit financieel dan wel stedenbouwkundig oogpunt als niet haalbaar/niet wenselijk wordt beschouwd.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Bergen op Zoom:

gelet op de Wet geluidhinder en conform het interim-beleid van de gemeente Bergen op Zoom;

Besluiten:

- als hogere waarde voor wegverkeerslawaai voor het plan PNEM-terrein vast te stellen de waarde van maximaal:

**Tabel 1: Hogere waarden Situatie 1**

Gebied	Rekenpunt	Waarde dB	Geluidbron	Aantal woningen
Bebouwingsgebied 2	W2_05	50	Van Konijnenburgweg	6
Bebouwingsgebied 3	W3_02, W3_05, W3_06	57	Van Konijnenburgweg	25
Bebouwingsgebied 3	W3_07, W3_08	62	Van Konijnenburgweg	20
Bebouwingsgebied 4	W4_01, W4_02	58	Van Konijnenburgweg	8
Bebouwingsgebied 4	W4_08, W4_09, W4_10	62	Van Konijnenburgweg	18
Bebouwingsgebied 5	W5_06, W5_07	50	Van Konijnenburgweg	7

voor situatie waarin de woongebouwen langs de Van Konijnenburg als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd worden waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied wordt gerealiseerd.

- als hogere waarde voor wegverkeerslawaai voor het plan PNEM-terrein vast te stellen de waarde van maximaal:

**Tabel 2: Hogere waarden Situatie 2**

Bebouwingsgebied	Waarde dB	Geluidbron	Gebied
Bebouwingsgebied 1 (W1)	53	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 48 en 53 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 2 (W2)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 3 (W3)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 3 (W3)	63	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 58 en 63 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 4 (W4)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 4 (W4)	63	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 58 en 63 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 5 (W5)	53	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 48 en 53 dB zoals aangegeven in bijlage
Bebouwingsgebied 5 (W5)	58	Van Konijnenburgweg	Gebied tussen 53 en 58 dB zoals aangegeven in bijlage

voor situatie waarin de woongebouwen langs de Van Konijnenburg niet als eerste of tegelijkertijd met andere woongebouwen gebouwd worden waardoor de nodige afscherming van de achterliggend gebied niet wordt gerealiseerd.

3. aan dit besluit als voorwaarde te verbinden dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting binnen de verblijfsruimten in de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen niet worden overschreden;

burgemeester en wethouders van Bergen op Zoom,  
de secretaris,

de burgemeester,

Bergen op Zoom, **14 JUNI 2016**