



Haarlem

oktober 2011

Gemeente Haarlem, hoofdafdeling Stadszaken

---

# *Herziening Haarlem 023*

**ontwerpbestemmingsplan**



# De Entree

Gemeente Haarlem

Stadszaken

11 oktober 2011



© RBOI-Rotterdam bv

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan door de opdrachtgever worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van RBOI-Rotterdam bv, behoudens voorzover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

# Inhoudsopgave

<b>Toelichting</b>		<b>5</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1	Aanleiding	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerend bestemmingsplan	8
1.4	Planvorm	8
1.5	Leeswijzer	8
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Ontwikkelingen</b>	<b>11</b>
2.1	Inleiding	11
2.2	Bouwblok W8	11
2.3	Verschuiving bouwblokken W7 en W8	12
2.4	Bouwblok W5	13
2.5	Busbaan	14
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Juridische planbeschrijving</b>	<b>15</b>
3.1	Opbouw	15
3.2	Planvorm	15
3.3	Bestemmingsregeling	15
3.4	Handhaving	18
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>21</b>
4.1	Inleiding	21
4.2	Rijksbeleid	21
4.3	Provinciaal en regionaal beleid	21
4.4	Gemeentelijk beleid	23
4.5	Conclusie	24
<b>Hoofdstuk 5</b>	<b>Milieuaspecten</b>	<b>25</b>
5.1	Inleiding	25
5.2	Bodemkwaliteit	25
5.3	Geluid	25
5.4	Luchtqualiteit	26
5.5	Bedrijven en milieuzonering	27
5.6	Luchtvaartlawaaï en andere aspecten Schiphol	28
5.7	Externe veiligheid	29
5.8	Kabels en leidingen	31
5.9	Archeologie	31
5.10	Ecologie	31
5.11	Water	32
<b>Hoofdstuk 6</b>	<b>Overleg art. 3.1.1</b>	<b>33</b>
6.1	Overleg	33
6.2	Verwerking reacties wettelijk vooroverleg	33
<b>Hoofdstuk 7</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>35</b>
7.1	Economische uitvoerbaarheid	35
<b>Bijlagen bij de toelichting</b>		<b>37</b>
Bijlage 1	Advies brandweer	39
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek Peutz	41
Bijlage 3	Berekening Gasunie	43
Bijlage 4	Onderzoek AVIV	45
Bijlage 5	Bodemonderzoek	47

<b>Regels</b>		<b>49</b>
<b>Hoofdstuk 1</b>	<b>Inleidende regels</b>	<b>51</b>
Artikel 1	Begrippen	51
Artikel 2	Wijze van meten	55
<b>Hoofdstuk 2</b>	<b>Bestemmingsregels</b>	<b>57</b>
Artikel 3	Tuin - 1	57
Artikel 4	Tuin - 2	58
Artikel 5	Verkeer	59
Artikel 6	Verkeer - Verblijfsgebied	60
Artikel 7	Wonen - 1	61
Artikel 8	Waarde - Archeologie - 4	63
<b>Hoofdstuk 3</b>	<b>Algemene regels</b>	<b>67</b>
Artikel 9	Antidubbelregel	67
Artikel 10	Algemene bouwregels	67
Artikel 11	Algemene gebruiksregels	67
Artikel 12	Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening	68
Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	68
Artikel 14	Algemene wijzigingsregels	69
Artikel 15	Overige regels	69
<b>Hoofdstuk 4</b>	<b>Overgangsrecht en slotregel</b>	<b>71</b>
Artikel 16	Overgangsrecht	71
Artikel 17	Slotregel	72



toelichting

---

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



## Hoofdstuk 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding

De aanleiding van dit bestemmingsplan is meerledig.

- De gemeenteraad van Haarlem heeft op 3 december 2009 het bestemmingsplan Haarlem 023 vastgesteld. In de uitspraak d.d. 13 oktober 2010 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) het vaststellingsbesluit voor één plandeel vernietigd.
- Om verkeerscongestie op de Schipholweg tegen te gaan, wil de gemeente Haarlem een busbaan aanleggen. Deze is niet mogelijk binnen het trajectdeel dat valt binnen het vigerende bestemmingsplan Haarlem 023.
- In de architectonische vertaling van het stedenbouwkundig plan De Entree (voorheen Haarlem 023) naar bouwplannen is gezocht naar een verdere optimalisatie. Hieruit kwam de wens naar voren de bouwblokken aan de Boerhaavelaan te verschuiven en de parkeermogelijkheden in het meest westelijk gelegen bouwblok, gedeeltelijk in het openbaar gebied te realiseren. Deze ontwikkelingen zijn niet mogelijk binnen de regeling van bestemmingsplan Haarlem 023.

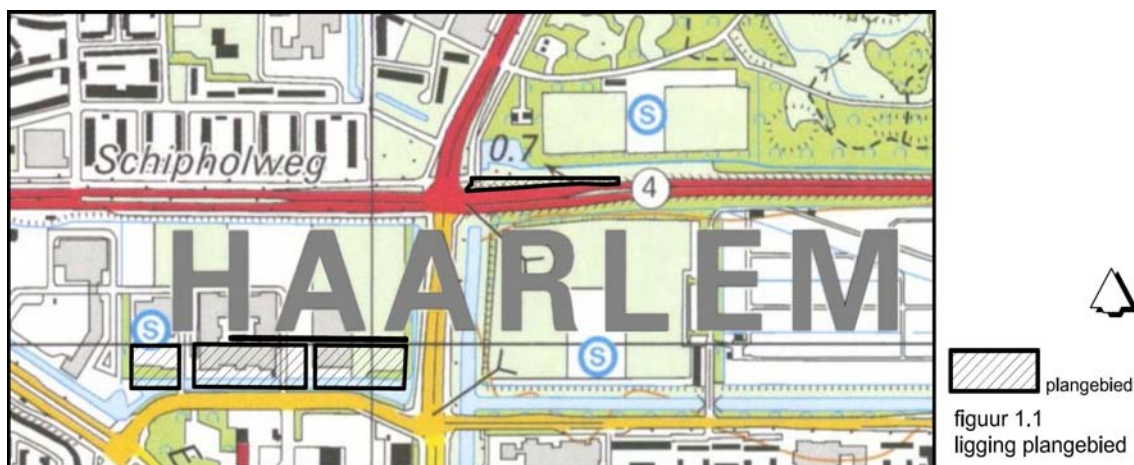
Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State moet het vernietigde plandeel in bestemmingsplan 023 worden hersteld. Bovendien moet een juridisch-planologisch kader worden geboden om aan de hiervoor genoemde nieuwe wensen en ontwikkelingen sinds oktober 2010 invulling te kunnen geven. Daarom is ervoor gekozen om een nieuw, zelfstandig, bestemmingsplan op te stellen voor het plandeel van bestemmingsplan 023 dat door de Raad van State is vernietigd. Dit is het voorliggende bestemmingsplan "De Entree".

### 1.2 Ligging plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan De Entree ligt aan de oostzijde van Haarlem en bestaat uit twee delen. Het eerste deel betreft de bouwblokken aan de Boerhaavelaan. Dit deel wordt begrensd door het Van der Valk-Hotel in het westen, het bassin aan de noordzijde, de Amerikaweg aan de oostzijde en de Boerhaavelaan aan de zuidzijde.

Het tweede deel van het plangebied betreft een strook tussen de Schipholweg en het Burgemeester Reinaldapark.

De ligging van de twee plandelen is weergegeven in figuur 1.1.



### 1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied gelden twee bestemmingsplannen. Voor het grootste gedeelte geldt het bestemmingsplan Haarlem 023, dat door de raad is vastgesteld op 3 december 2009. Voor het door de ABRvS vernietigde plandeel vigeert het uitbreidingsplan Schalkwijk. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad op 20 oktober 1954 vastgesteld en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 27 april 1955.

### 1.4 Planvorm

Dit bestemmingsplan heeft een ontwikkelingsgericht karakter. Het biedt de basis voor de in paragraaf 1.1 genoemde ontwikkelingen en wensen die zijn geformuleerd voor het plangebied. Daarbij is gekozen voor een gedetailleerd bestemmingsplan, waarin de beoogde ruimtelijke situatie is vastgelegd.

In de toelichting van dit bestemmingsplan wordt aangetoond dat invulling wordt gegeven aan het criterium 'goede ruimtelijke ordening'. Daarbij worden de beschreven ontwikkelingen ondermeer getoetst aan relevant ruimtelijk beleid en sectorale omgevingsaspecten.

### 1.5 Leeswijzer

In dit bestemmingsplan wordt in hoofdstuk 2 een vergelijking gemaakt tussen de huidige planologische mogelijkheden en de wijzigingen die mogelijk worden gemaakt met dit bestemmingsplan.

In hoofdstuk 3 wordt de juridische regeling, die ten grondslag ligt aan de herziening, toegelicht. Hierin wordt uiteengezet wat de opbouw en de planvorm is van de regeling. Daarna worden de bestemmingsregelingen toegelicht. Tot slot wordt nog kort ingegaan op de manier van handhaving van het plan.

In hoofdstuk 4 en 5 worden de wijzigingen die mogelijk worden gemaakt in de herziening getoetst aan het relevant ruimtelijke beleid en de relevante milieuaspecten.

In hoofdstuk 6 is een overzicht opgenomen van het te voeren overleg ex artikel 3.1.1. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit plan.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

## Hoofdstuk 2 Ontwikkelingen

### 2.1 Inleiding

Dit bestemmingsplan maakt de volgende ontwikkelingen mogelijk:

- de reparatie van de uitspraak van de Raad van State, waardoor het bouwblok W8 mogelijk gemaakt wordt;
- de noordelijke verschuiving, ten opzichte van het bestemmingsplan 023, van de bouwblokken W7 en W8;
- het parkeren (gedeeltelijk) van W5 in het openbaar gebied realiseren;
- de aanleg van een busbaan aan de noordzijde van de Schipholweg noordoostelijk van het kruispunt Schipholweg - Amerikaweg.

In dit hoofdstuk zullen deze ontwikkelingen worden toegelicht en onderbouwd.

### 2.2 Bouwblok W8

#### *Inleiding*

Tegen het besluit tot vaststelling van bestemmingsplan Haarlem 023 is door het Kennemer Gasthuis beroep ingesteld bij de ABRvS. Vervolgens heeft de afdeling in de uitspraak van 13 oktober 2010 het vaststellingsbesluit vernietigd voor zover het betrekking heeft op het plandeel met de bestemming 'Wonen - 1' en de aanduiding 'zorginstelling - zoi', zijnde bouwblok W8. De ABRvS was daarbij van oordeel dat de gemeenteraad, uit het oogpunt van een zorgvuldige besluitvorming, een onderzoek had moeten uitvoeren naar de gevolgen van de door het ziekenhuis veroorzaakte hinder van sirenes van aan- en afrijdende ambulances. Dit onderzoek is pas uitgevoerd na vaststelling van het bestemmingsplan.

Het bestemmingsplan Haarlem 023 voorzag in dit bouwblok 32 woningen, alsmede een verpleegtehuis met 75 plaatsen en met een maximaal oppervlak van 6.000 m<sup>2</sup>. Het verpleegtehuis was beoogd aan de oostzijde van het bouwblok. In het westelijke, lagere deel van het bouwblok waren woningen voorzien.

#### *Ontwikkeling*

Bovenstaand programma is, met uitzondering van de zorgfunctie, nog steeds gewenst binnen bouwblok W8. Omdat het programma geen zorgfunctie meer bevat, wordt deze ruimte ingevuld door de realisatie van 21 appartementen. In totaal komt het programma in bouwblok W8 op 53 woningen. Dit programma past binnen het totaal aantal van 440 woningen in het westelijke plandeel. Met dit bestemmingsplan wordt bouwblok W8 alsnog planologisch geregeld. In paragraaf 5.3 wordt ingegaan op het onderzoek naar het ambulancegeluid.

## 2.3 Verschuiving bouwblokken W7 en W8

### *Inleiding*

Het plangebied maakt deel uit van de ontwikkeling van het plan De Entree. Deze ontwikkeling betreft de realisatie van een gemengde woonwijk, met naast woningen ook een aantal andere functies, waaronder kantoren, horeca, detailhandel en onderwijs.

De Entree bestaat uit twee rechthoekige deelgebieden die worden doorsneden door de Amerikaweg. Deze deelgebieden hebben een structuur van gesloten bouwblokken met in het midden van de deelgebieden een langgerekt rechthoekig waterbassin. De waterbassins scheiden de bouwblokken die grenzen aan de Schipholweg en de bouwblokken die grenzen aan de Boerhavelaan. Ook zorgen zij voor samenhang tussen het westelijke en het oostelijke deel van De Entree.

Door de gesloten bouwblokken met hofjes in het bouwblok is aansluiting gezocht bij de Haarlemse binnenstedelijke bouwstructuren en de typische Haarlemse hofjesstructuur. Gesloten bouwblokken zorgen voor een heldere scheiding tussen de openbare straat en het besloten privéterrein. Doordat de bouwblokken ruim zijn opgezet, ontstaat er een krappere openbare ruimte. Deze past binnen de sfeer en stedenbouwkundige structuur van de Haarlemse binnenstad. Tussen de gesloten bouwblokken wordt het Haarlemse binnenstedelijke karakter verder versterkt door de toepassing van intieme kleinschalige straten.

### *Optimalisatie*

In 2010 is gezocht naar een stedenbouwkundige optimalisatie van het plan, waarbij is gezocht naar het versterken en verbeteren van de woonkwaliteit, zonder het karakteristieke stedelijke karakter van het gebied te verliezen. Hierbij is gekeken naar voorbeelden van grondgebonden binnenstedelijke woonmilieus. Hieruit blijkt dat de introductie van kleine voortuintjes, geveltuintjes en zogenoemde 'margestroken' kunnen zorgen voor een groen-stedelijk karakter.

Verder is geconstateerd dat de woonkwaliteit van de Boerhavelaan onder druk staat door het daar aanwezige brede wegprofiel. Weliswaar bestaat de wens het profiel op termijn aan te passen en een beter verblijfsklimaat te creëren, maar nu dient te worden uitgegaan van de huidige situatie. De verkeersweg vraagt hier om een extra bufferzone.

### *Uitwerking*

In de optimalisatie van het stedenbouwkundig plan is voor de woningen aan de Boerhavelaan ingezet op voortuinen met een diepte van 2,5 m. Deze stedelijke voortuin biedt ruimte aan erkers of veranda's en creëert afstand tot de weg, waardoor een betere woonkwaliteit gerealiseerd kan worden.

In de zijstraten zijn door de beperkte ruimte, weinig mogelijkheden voor de introductie van meer groenvoorzieningen. Een mogelijkheid voor extra groen is het aanbrengen van gevelbeklimmende planten, waardoor ondanks de beperkte ruimte wel een groenstedelijk karakter kan worden gerealiseerd.

In het binnengebied, rond het bassin, bleek er ondanks de aanwezige kwaliteit van de waterpartij, behoefte aan stedelijk groen om de hardheid en de stenigheid hier te verzachten. Daarom is hier een margestrook van 1 m voor de gevels geïntroduceerd, die met een afwijkende bestrating uitgevoerd zal worden. Door een individuele invulling van deze strook met bankjes, planten of erkers van maximaal 40 cm diep, krijgt het gebied een kleinstedelijk karakter.

### *Ontwikkeling*

Om de bovenstaande optimalisatie mogelijk te maken, dienen de bouwblokken W7 en W8 2,5 m naar het noorden verschoven te worden. In de vrijgekomen strook worden tuinen aangelegd. Hierdoor wordt de openbare ruimte tussen de bouwblokken en het bassin smaller. Omdat bovendien een margestrook geïntroduceerd wordt, die de bouwblokken een groen aanzicht geeft, wordt het gebied tussen de margestrook en de groenstrook bij het bassin te smal voor de aanleg van een weg. Daarom wordt de beoogde groenstrook tegen het bassin bij de openbare ruimte betrokken en bestemd als Verkeer - Verblijfsgebied. Om alsnog een groene overgang naar het bassin te garanderen, wordt de inrichting van de bassinkade nader bestudeerd. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 5.11.

## **2.4 Bouwblok W5**

### *Inleiding*

Bij de planvorming van het gebied De Entree was het uitgangspunt om het parkeren zoveel mogelijk op te lossen binnen de bouwblokken. Voor de bouwblokken W5, W7 en W8 zou het parkeren deels op het maaiveld binnen het bouwblok en deels in het openbaar gebied opgelost worden. Voor deze blokken is in het bestemmingsplan Haarlem 023 geregeld dat per woning 1 parkeerplaats binnen het bouwblok en 0,5 parkeerplaats in openbaar gebied dient te worden gerealiseerd.

Bovendien was in bouwblok W5 de mogelijkheid opgenomen om op de begane grond een kinderdagverblijf te vestigen.

### *Ontwikkeling*

In de optimalisering van het plan bleek dat realiseren van parkeerplaatsen binnen het bouwblok W5 niet haalbaar is. Daarom is een alternatieve ontwerp gemaakt, waarbij het parkeren buiten het bouwblok wordt opgelost. Dit is ruimtelijk inpasbaar, met name omdat het feitelijke bouwblok kleiner is dan het bouwblok zoals opgenomen in het vigerende bestemmingsplan. Dit komt voor een deel, omdat het kinderdagverblijf niet meer gerealiseerd zal worden. Er blijft dus ruimte over om parkeervoorzieningen te realiseren.

Om het parkeren buiten het bouwblok mogelijk te maken, moet de bestaande juridische regeling rondom bouwblok W5 aangepast worden. Binnen het bestaande bestemmingsvlak zal een strakker bouwvlak worden opgenomen. Bovendien zal in de regels opgenomen worden dat per woning 1,5 parkeerplaats dient te worden gerealiseerd. Daarbij is het niet van belang of deze binnen het bouwblok of elders worden gerealiseerd. Deze parkeerplaatsen dienen wel binnen het bestemmingsvlak te worden gerealiseerd, om overlast elders in het plangebied te voorkomen. Het in het bestemmingsplan 023 nog voorziene kinderdagverblijf wordt niet gerealiseerd. De komst van het kinderdagverblijf is in dit bestemmingsplan daarom komen te vervallen.

## **2.5 Busbaan**

### *Inleiding*

In het Haarlems Verkeers- en Vervoerplan (HVVP) is beschreven dat in de spits op de N205 (Schipholweg) congestie kan ontstaan. De Schipholweg maakt deel uit van het tracé van een busverbinding tussen Haarlem en de regio Amsterdam (Amsterdam, Schiphol, Amstelveen). Deze openbaarvervoerslijn is een stamlijn en maakt onderdeel uit van een hoogwaardig openbaarvervoersnetwerk in de regio. Door de aanleg van een aparte strook kan het openbaar vervoer hier ongehinderd passeren. Hierdoor wordt de doorstroming per openbaar vervoer vanuit Schiphol, Amstelveen en Amsterdam naar Haarlem verbeterd. Dit wordt ook onderschreven door de provincie.

### *Ontwikkeling*

In het kader van de uitvoering van het HVVP, is de gemeente Haarlem voornemens deze busstrook aan de noordzijde van de Schipholweg, ten zuiden van het Burgemeester Reinaldapark, te gaan realiseren. Het benodigde ruimtebeslag voor deze busstrook is beschikbaar, echter, de gronden die zijn gelegen in het vigerende bestemmingsplan Haarlem 023 hebben de bestemming Groen. Binnen deze bestemming is de aanleg van een busbaan niet mogelijk. In dit bestemmingsplan wordt daarom aan deze gronden de bestemming Verkeer toegekend, zodat de busbaan gerealiseerd kan worden.



## Hoofdstuk 3 Juridische planbeschrijving

In dit hoofdstuk is een toelichting gegeven op de gekozen planvorm voor het bestemmingsplan. Tevens wordt uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag hebben gelegen en hoe deze uiteindelijk is vormgegeven.

### 3.1 Opbouw

De regels behorende bij het bestemmingsplan zijn opgedeeld in 4 hoofdstukken. Het eerste hoofdstuk bevat de inleidende regels met de begrippen en de wijze van meten. Het tweede hoofdstuk bestaat uit de bestemmingen en het gebruik van deze bestemmingen. De algemene regels zijn opgenomen in het derde hoofdstuk. Ten slotte zijn in het vierde hoofdstuk de overgangs- en slotregels geregeld.

### 3.2 Planvorm

Het bestemmingsplan vormt het juridisch kader waarbinnen de ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. De regeling is ten opzichte van het bestemmingsplan Haarlem 023 verder uitgewerkt, waardoor dit bestemmingsplan toegespitst is op de beoogde ruimtelijke situatie. De bestemmingen zijn zo opgenomen dat voldoende rechtszekerheid bestaat voor omwonenden en andere gebruikers van het omliggend gebied.

### 3.3 Bestemmingsregeling

#### Inleiding

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht bestemmingsplannen op te stellen voor de hele gemeente. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Het gaat om een verbeelding met planregels en een toelichting daarop. Daarnaast biedt zowel de Wro als het Bro opties voor een nadere juridische inrichting van een bestemmingsplan. Hierbij moet gedacht worden aan de toepassing van afwijkings- en wijzigingsbevoegdheden en het toepassen van nadere eisen. De bruikbaarheid van deze instrumenten is geheel afhankelijk van het doel van het bestemmingsplan en de gewenste bestemmingsmethodiek. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar, de zogenoemde planperiode. Het juridische bindende onderdeel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en de regels.

Algemeen uitgangspunt voor de 'De Entree' is een bestemmingsregeling voor de toekomstige bebouwing en functies, welke, binnen de kaders van een goede ruimtelijke ordening, zoveel mogelijk ruimte biedt voor verandering en aanpassing aan veranderende wensen. Het plan dient, met andere woorden, flexibel en doelmatig te zijn en dient rechtszekerheid te bieden omtrent de ruimte voor verandering. Daar staat tegenover dat het plan de nodige bescherming moet bieden tegen ontwikkelingen die schadelijk zijn voor anderen. Bescherming tegen een zodanige ontwikkeling wordt samengevat in de term rechtsbescherming.

### **Inhoud regels**

De regels zijn genummerd en bevatten (in relatie met de verbeelding) het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en de toegelaten bebouwing en gebruik van de bebouwing.

In de specifieke (dubbel)bestemmingen kunnen de volgende regels zijn opgenomen:

- een bestemmingsomschrijving (waar hebben we het over);
- bouwregels van het hoofdgebouw (vooral de uiterlijke maatvoering) en de bouwregels van aan-, bijgebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde;
- de eventuele nadere eisen (extra eisen ten behoeve van bepaalde criteria, zoals bijvoorbeeld de woonsituatie. In de plantoelichting wordt de aanleiding en motivering voor de nadere eisen opgenomen);
- de afwijkingsmogelijkheden van de bouwregels (afwijkingsbevoegdheid van het bevoegd gezag);
- de eventuele regels voor omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk of werkzaamheden;
- de specifieke gebruiksregels (hoe mag het erf en de bebouwing gebruikt worden).

Ten behoeve van de kenbaarheid en eenduidigheid van de in dit bestemmingsplan gehanteerde begrippen en wijze van meten, vangt de planregeling aan met twee algemene artikelen.

### **Bestemmingsregels**

De planregeling is vanwege de gewenste rechtszekerheid grotendeels ongewijzigd overgenomen uit de planregeling voor bestemmingsplan 023. Daar waar dat voor de nieuwe ontwikkeling nodig is, is de planregeling ten opzichte van het bestemmingsplan 023 nader uitgewerkt met inachtneming van het gemeentelijk handboek. Daarbij is de terminologie van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, in werking getreden per 1 oktober 2010) overgenomen. Voor de verschillende planonderdelen wordt hierna aangegeven hoe de planregeling nader is vorm gegeven.

### *Bouwblok W8*

Het bouwblok W8 heeft de bestemming Wonen - 1. Deze bestemming komt overeen met de bestemming uit het bestemmingsplan Haarlem 023 met uitzondering van de zorgfunctie. Binnen de bestemming zijn zowel grondgebonden woningen als gestapelde woningen mogelijk. Daarnaast heeft ook voor dit bouwblok een stedenbouwkundige optimalisatie plaats gevonden. Dit is hieronder verder toegelicht.

### *Stedenbouwkundige optimalisatie*

De bouwblokken aan de Boerhaavelaan zijn na de vaststelling van het bestemmingsplan verder uitgewerkt en geconcretiseerd. In dit bestemmingsplan wordt daarom de bestaande regeling toegesneden op deze optimalisatie. De gronden van de bouwblokken W7 en W8 hebben in dit bestemmingsplan ten opzichte van het bestemmingsplan Haarlem 023 verschillende bestemmingen gekregen.

Voor de woningen is de bestemming Wonen - 1 opgenomen. Binnen deze bestemming zijn zowel grondgebonden als gestapelde woningen toegestaan. Hoofdgebouwen dienen te worden gebouwd binnen het bouwvlak, met inachtneming van de aanduidingen op de verbeelding.

Ten opzichte van het bestemmingsplan Haarlem 023 is de noordelijke grens van de bestemming Wonen - 1 ook 1,5 m opgeschoven. Om ook de verschuiving van de weg mogelijk te maken, is in de groenstrook ten noorden van de bouwblokken in dit bestemmingsplan bestemd als Verkeer - Verblijfsgebied, zodat de verlegging van de weg mogelijk is.

Door het opschuiven van de bouwblokken is er aan de zuidzijde van de bouwblokken ruimte gecreëerd voor het aanleggen van een tuin. De gronden die als voortuin worden gebruikt zijn bestemd als Tuin - 1. Binnen deze bestemming zijn erkers en aanbouwen toegestaan met een maximale bouwhoogte van 1 bouwlaag (vermeerderd met 0,3 m) en een maximale diepte van 1 m. De breedte mag niet meer bedragen dan 2,5 m. Daarnaast mag het totale oppervlak van gebouwen en andere bouwwerken niet meer bedragen dan 20% van de totale oppervlakte van de voortuin.

Ook aan de noordzijde van de bouwblokken W7 en W8 kunnen erkers gerealiseerd worden. Hiervoor zijn aan de noordzijde van het bouwvlak de erkers in het bouwvlak opgenomen. Deze zijn binnen de bestemming Wonen - 1 binnen het bouwvlak mogelijk gemaakt met een maximum bouwhoogte van 3 m. Op twee locaties zijn geen erkers toegestaan, maar worden pergola's gerealiseerd. Deze zijn mogelijk gemaakt binnen de bestemming Verkeer - Verblijfsgebied middels de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - pergola'.

De achtertuinen van de woningen zijn bestemd als Tuin - 2. Binnen deze bestemming zijn aan-, uit- en bijgebouwen ten behoeve van woningen toegestaan. Ook is binnen deze bestemming parkeren mogelijk. Ten hoogste 50% van het bouwperceel mag worden bebouwd met aan-, uit- of bijgebouwen. De bouwhoogte van aan- en uitbouwen mag niet meer bedragen dan de eerste bouwlaag vermeerderd met 0,3 m met een maximum van 4 m. Voor bijgebouwen bedraagt de maximale bouwhoogte niet meer dan 5 m.

Bij sommige woningen is een optie opgenomen voor uitbouwen over 2 lagen. In het bestemmingsplan zijn voor deze uitbouwen de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' opgenomen. Binnen deze aanduiding zijn aan/uitbouwen toegestaan met een maximale bouwhoogte van 6 m.

Dit bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om op de eerste of tweede verdieping van een woning een balkon of dakterras te realiseren. De hiervoor benodigde 'andere bouwwerken'(zoals balustrades), mogen een maximale bouwhoogte van 1,2 m, gemeten vanaf de dakrand, hebben.

#### *Bouwblok W5*

Het bouwblok W5 heeft net als de bouwblokken W7 en W8 de bestemming Wonen – 1, waarbij ten opzichte van het vigerende plan binnen hetzelfde bestemmingsvlak een kleiner bouwvlak is opgenomen. Op het bestemmingsvlak is de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer – parkeren' opgenomen. Deze verwijst naar de specifieke gebruiksregels, waarin is opgenomen, dat ter plaatse van deze aanduiding 1,5 parkeerplaats per woning wordt gerealiseerd, waarvan tenminste 1 parkeerplaats binnen het aanduidingsvlak. Ten opzichte van het vigerende plan is dus een kleiner bouwvlak toegestaan, maar worden binnen hetzelfde bestemmingsvlak hetzelfde aantal parkeerplaatsen gerealiseerd.

#### *Busbaan*

De voor de busbaan benodigde gronden aan de noordzijde van de Schipholweg hebben in het bestemmingsplan 023 de bestemming Groen gekregen. Op deze gronden is de busbaan zodoende niet toegestaan. In dit bestemmingsplan is daarom aan deze gronden de bestemming Verkeer toegekend (conform de bestemming van de aangrenzende Schipholweg) zodat de busbaan juridisch-planologisch mogelijk wordt gemaakt.

### **3.4 Handhaving**

Met dit plan wordt beoogd een voor de burgers duidelijk en herkenbaar beleid te formuleren. Op grond daarvan mag dan ook van de gemeente verwacht worden dat er door haar wordt opgetreden als de regels van het bestemmingsplan niet worden nageleefd. Immers, de ruimtelijke kwaliteit van het gebied loopt gevaar als er in strijd met het bestemmingsplan wordt gebouwd of indien het gebouwde in strijd met het bestemmingsplan wordt gebruikt. Het achterwege laten van handhaving of het niet goed uitvoeren ervan kan ertoe leiden dat zich ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen voordoen, die negatieve gevolgen hebben voor de ruimtelijke kwaliteit en de veiligheid.

Derhalve dient hier het beleid van de gemeente inzake handhaving uiteengezet te worden en te worden aangegeven hoe de handhaving van het bestemmingsplan zal worden opgepakt. De landelijke Stuurgroep Handhaven op Niveau heeft het concept programmatisch handhaven ontwikkeld. Eens in de vier jaar wordt een integraal handhavingsbeleid opgesteld waarin de prioriteiten staan aangegeven die zullen worden aangepakt. De prioritering van de gemeente laat onverlet dat altijd als eerste prioriteit zal gelden dat calamiteiten met een levensbedreigend karakter, waarbij men moet denken aan instortingsgevaar, brandgevaar en asbestvervuiling 100% zullen worden aangepakt.

De opzet van het programmatisch aanpakken is dat niet alle illegale situaties worden opgepakt, maar wel een werkbaar aantal zaken, wat een uitstralend effect zal hebben.

Handhaving van de bestemmingsplannen vindt in de gemeente Haarlem plaats middels bestuursrechtelijke weg. Rechtszekerheid en gelijke behandeling van burgers staat hierbij voorop. Daarbij is ook communicatie zeer belangrijk en hier kan bovendien een preventieve werking van uitgaan. Hierbij zal met name onder de aandacht worden gebracht de relatie met de na te streven beleidsdoelstellingen, zodat voor iedere inwoner, eigenaar en ondernemer duidelijk mag zijn hoe en wanneer er gehandhaafd zal worden.

Voor het plangebied zal handhaving van de kaders van het bestemmingsplan in eerste instantie plaatsvinden via de te verstrekken omgevingsvergunningen voor het bouwen of voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde of werkzaamheden.

Bij dit nieuwbouwproject ligt strijdig gebruik van de opstallen bij de eerste in gebruik name en in de eerste gebruiksjaren, niet voor de hand. Het beoogde gebruik van de gebouwen is in de regel helder door het ontwerp en voorkomen van de gebouwen. Bij alle deelnemende marktpartijen is het toegestane gebruik eveneens helder. Globale gebiedscontrole vindt plaats doordat in Haarlem de toezichthouders gebiedsgericht werken en 'hun' gebied daardoor goed kennen. Indien er in de toekomst signalen komen van strijdigheden in het gebied zal met de handhavende afdeling bepaald moeten worden of aanpak van incidenten de aangewezen weg is of dat een integrale gebiedsgerichte aanpak noodzakelijk is.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

## **Hoofdstuk 4 Beleidskader**

### **4.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk worden de ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan mogelijk gemaakt worden, getoetst aan het relevante ruimtelijk beleid.

### **4.2 Rijksbeleid**

#### **Nota Ruimte (2006)**

In de Nota Ruimte (2006) wordt bundeling van verstedelijking en economische activiteiten voorgestaan. Dit betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd tot stand komt, ofwel in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters van bebouwing daarbuiten. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is, moet door verdichting optimaal worden gebruikt. Het Rijk stimuleert revitalisering, herstructurering en transformatie van zowel (verouderde) wijken als bedrijventerreinen. Door het intensiveren en transformeren van stedelijk gebied en de combinaties van functies kan het gebruik van bestaand stedelijk gebied worden geoptimaliseerd.

#### **Ontwerpstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011)**

Inmiddels heeft de ontwerpstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ter inzage gelegen. In deze structuurvisie wordt het beleid van het Rijk aangaande infrastructuur en ruimtelijke ordening vastgelegd. Deze structuurvisie zal de Nota Ruimte vervangen.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. De ontwerpstructuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

### **4.3 Provinciaal en regionaal beleid**

#### **Structuurvisie Noord-Holland 2040 (juni 2010)**

De structuurvisie Noord-Holland is in werking getreden na de vaststelling van het bestemmingsplan Haarlem 023. Daarom wordt hier een korte weergave gegeven van het beleid.

In de structuurvisie Noord-Holland beschrijft de provincie hoe ze de veelzijdigheid van Noord-Holland wenst te bewaken en op welke manier ze met ontwikkelingen als globalisering, klimaatverandering en vergrijzing omgaat. De structuurvisie schetst hoe de provincie er in 2040 uit moet komen te zien. Door de ruimtelijke ordening aan te passen waar nodig, kan met de veranderingen worden omgegaan. Daarnaast kan dit door bestaande kwaliteiten verder te ontwikkelen.

In de structuurvisie is het plangebied weergegeven als bestaand bebouwd gebied. Daarnaast is de Schipholweg aangewezen als onderdeel van het regionaal wegennet en als nieuwe HOV-verbinding. De aanleg van een nieuwe busbaan past binnen de uitvoering van dit beleid.

### **Luchthaven Indelings Besluit(Lib)**

Het rijksbeleid ten aanzien van Schiphol is geformuleerd in de Wet tot wijziging van de wet Luchtvaart die op 20 februari 2003 in werking is getreden (Wijzigingswet genoemd). De ruimtelijke consequenties van de Wijzigingswet worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit (Lib). In dit besluit is een beperkingengebied opgenomen waarbinnen beperkingen worden gesteld ten aanzien van het gebruik en de bestemming van de grond voor zover deze noodzakelijk zijn met het oog op veiligheid en geluidsbelasting.

Tevens zijn er hoogtebeperkingen en regels met beperkingen ten aanzien van grondgebruik of bestemmingen met een vogelaantrekkende werking. Binnen het plangebied geldt een hoogtebeperking. De maximale bouwhoogte bedraagt 45 m. In het plan is geen bebouwing met een dergelijke hoogte voorzien. Verder gelden er geen beperkingen binnen het gebied.

### **Verkeers- en Vervoersplan Noord-Holland (2003)**

In het Verkeers- en Vervoersplan Noord-Holland geeft de provincie haar visie op het tegengaan van knelpunten ten aanzien van bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid. Daar waar sprake is van een onevenwichtige woon-werkbalans en een achterstand in investeringen in het infrastructuurnetwerk wil de provincie deze tegen gaan. Ook is aandacht nodig voor geluidsoverlast, uitstoot van schadelijke stoffen, ruimtebeslag en het aantal dodelijke ongelukken in het verkeer.

Een belangrijk uitgangspunt voor mobiliteit is deze te accommoderen. De provincie richt zich daarbij met name op het stimuleren van ketenverplaatsingen. Ruimtelijke ordening is daarbij een belangrijk principe: door een goede afstemming tussen ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer kan een gunstiger woon-werkbalans bewerkstelligd worden, is milieuwinst te behalen door het terugdringen van de reisafstanden en kunnen vervoerswijzen zoals de fiets en het openbaar vervoer op een efficiënte wijze ingezet worden.

Ten aanzien van verstedelijking acht de provincie het gezien het bovenstaande van belang dat verdichting (en functiemenging) in bestaand bebouwd gebied plaatsvindt. Verstedelijking bij stations biedt perspectief voor het verkeer- en vervoersbeleid. Fiets- en OV-gebruik kan daardoor gestimuleerd worden.



## **4.4 Gemeentelijk beleid**

### **Ontwikkelingsprogramma Haarlem 2005-2010 (2005)**

Het uitvoeringsprogramma voor het naoorlogse stadsdeel Schalkwijk beslaat een periode van 15 jaar. Het belangrijkste doel is een gedifferentieerd en duurzaam woon- en leefklimaat, een evenwichtige bevolkingsopbouw, een passend voorzieningenniveau en goed dagelijks beheer. In 1999 is de stedenbouwkundige hoofdstructuur vastgelegd. De hoofdelementen zijn: selectief verdichten, meer differentiatie in het woningaanbod, handhaven groene zoom, ingrijpend wijzigen verkeersstructuur en het fundamenteel aanpassen van de waterhuishouding.

### **Structuurplan Haarlem 2020 (2005)**

Het Structuurplan legt voor de periode 2005 tot 2020 op hoofdlijnen de ambities en wensen vast die alles te maken hebben met ruimte en de verdeling van ruimte in Haarlem. Daarbij is de samenwerking in de Noordvleugel van de Randstad als stedelijk netwerk vertrekpunt. Het structuurplan vormt de ruimtelijke vertaling van de Toekomstvisie Haarlem uit 1999 en laat de mogelijkheden zien voor uitvoering van de stedelijke opgaven.

De speerpunten van beleid zijn profilering op een duurzaam goed woonklimaat, versterking van de zakelijke dienstverlening en versterking van de culturele en toeristische wervingskracht.

In het structuurplan is het plan De Entree opgenomen als stedelijk woongebied met functiemenging aan de zijde van de Schipholweg. Deze ambitie, zoals planologisch geregeld in bestemmingsplan Haarlem 023, wordt met dit bestemmingsplan op onderdelen geoptimaliseerd. Dit bestemmingsplan is daarmee in lijn met het gemeentelijk Structuurplan.

### **Woonvisie Haarlem 2006-2012 (2006)**

In de gemeentelijke Woonvisie zijn speerpunten geformuleerd ten aanzien van de ontwikkeling van de woningvoorraad. Kort samengevat zijn de speerpunten 'meer, beter, dynamisch en betaalbaar'. In de Woonvisie zijn uiteenlopende maatregelen opgesomd die een bijdrage moeten leveren aan bovengenoemde speerpunten. Aan de maatregelen die een ruimtelijke impact hebben, en daarmee relevant zijn voor het bestemmingsplan, wordt in deze paragraaf aandacht besteed.

De Entree, waar dit bestemmingsplan onderdeel van uitmaakt, in de noordstrook van Schalkwijk, is in de Woonvisie aangemerkt als één van de nieuwbouwprojecten binnen Haarlem. Dit bestemmingsplan voorziet in een optimalisatie van het beoogd woningbouwprogramma, en is daarmee in lijn met de Woonvisie.

### **Masterplan 023 (2005)**

In het Masterplan 023 zijn uitgangspunten opgenomen voor de ontwikkeling van De Entree. Het Masterplan is een uitwerking van het verandergebied Schipholweg zoals dat is opgenomen in het structuurplan Haarlem 2020. De ontwikkeling van De Entree moet leiden tot een stadsentree van Haarlem, een verbinding tussen Schalkwijk en Haarlem-Oost en een aantrekkelijke nieuwe woonbuurt.

In het Masterplan 023 is de stedenbouwkundige structuur en het programma vastgelegd. Hierin is vastgelegd dat er gesloten bouwblokken worden gerealiseerd met een harde overgang tussen het openbaar gebied en het privéterrein. In de optimalisatie van het stedenbouwkundig plan is dit uitgangspunt genuanceerd. Zie Hoofdstuk 2.

### **Haarlems Verkeers- en Vervoerplan (2003)**

Het HVVP beschrijft het beleid op het gebied van verkeer en vervoer voor de komende 10 jaar. Het HVVP is een plan op hoofdlijnen. In het HVVP wordt een beschrijving gegeven van de hoofdstructuren voor het autoverkeer, het openbaar vervoer en de fiets, waarbij de voetganger een prominente plek inneemt. De Schipholweg, de Amerikaweg en de Boerhaavelaan zijn de belangrijkste ontsluitingswegen voor het plangebied. Deze wegen zijn tevens hoofdrijroutes voor de hulpverleningsdiensten. De Schipholweg en de Amerikaweg zijn gebiedsontsluitingswegen type A, waar een snelheidsregime van 50 km/h geldt. De Boerhaavelaan wordt in het HVVP omschreven als een gebiedsontsluitingsweg type B. De Amerikaweg is tevens een hoofdfietsroute binnen Haarlem. Langs de Boerhaavelaan en de Schipholweg ligt een busroute.

In het HVVP is opgenomen dat in de spits enige congestie kan ontstaan bij het kruispunt Schipholweg - Amerikaweg. De aanleg van een busstrook zorgt voor een betere doorstroming van het openbaar vervoer en zorgt voor minder congestie op de Schipholweg.

## **4.5 Conclusie**

De afwijkingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt ten opzichte van het bestemmingsplan Haarlem 023 past binnen het rijks-, provinciaal- en het gemeentelijk beleid.

## **Hoofdstuk 5 Milieuaspecten**

### **5.1 Inleiding**

Dit bestemmingsplan bestaat deels uit nieuwe ontwikkelingen en deels uit ondergeschikte aanpassingen van het onderliggende, reeds vigerende, bestemmingsplan 023. Juridisch-planologisch wordt de bouw van de woningen in blok W8 en de busbaan als nieuwe situatie aangemerkt. De aanpassingen aan de stedenbouwkundige opzet van de woningen in blokken W5 en W7 zijn ten opzichte van het huidige bestemmingsplan ondergeschikt. Vanuit juridisch-planologisch oogpunt is de aanvaardbaarheid van deze woningen ter plaatse ten aanzien van de milieukundige aspecten reeds voldoende onderbouwd in bestemmingsplan 023. Dit bestemmingsplan bevestigt enkel de keuze voor woningbouw op deze locaties. Daarom wordt in deze paragraaf voor de woonblokken W5 en W7 enkel ingegaan op de aangebrachte wijzigingen.

### **5.2 Bodemkwaliteit**

#### **Toetsingskader**

Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Nieuwe bestemmingen worden bij voorkeur op schone grond gerealiseerd. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

#### **Onderzoek en conclusie**

Voor het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tauf, projectnummer 4445068, d.d. 27 april 2006). Het onderzoek is opgenomen in Bijlage 5. Uit het onderzoek blijkt dat ter plaatse van het plangebied slechts lichte bodemverontreinigingen (boven de streefwaarde) zijn aangetroffen. Deze verontreinigingen geven geen reden tot nader onderzoek of het treffen van maatregelen. Er wordt geconcludeerd dat de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van het plangebied voldoende is voor de beoogde functies.

### **5.3 Geluid**

In het kader van het bestemmingsplan Haarlem 023 is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer. In dit onderzoek is geconcludeerd dat voor enkele bouwblokken hogere waarden benodigd zijn. In het kader van het bestemmingsplan Haarlem 023 zijn echter voor alle woningen die gerealiseerd worden in De Entree hogere waarden

vastgesteld voor de verschillende wegen rondom het plangebied. Het opnieuw vaststellen van hogere waarden is niet noodzakelijk.

*Later realiseren van de bouwblokken W2, W3, W4 en W6.*

In de fasering worden eerst de bouwblokken W5, W7 en W8 gerealiseerd. Door Tauw is onderzoek uitgevoerd naar de gecumuleerde geluidsbelasting op de bouwblokken W5, W7 en W8 (kenmerk N001-4743750TMM-versa-V01-NL, d.d. 14 oktober 2010) als gevolg van de Schipholweg.

Indien de bouwblokken W2, W3, W4 en W6 aan de Schipholweg later worden gerealiseerd, is er geen sprake van bufferwerking. En is er dus sprake van een hogere geluidsbelasting op de noordelijke gevels van bouwblokken W5, W7 en W8 als gevolg van de Schipholweg.

In het onderzoek is voor de verschillende bouwblokken aangegeven welke gevels een gecumuleerde geluidsbelasting van meer dan 53 dB hebben. Voor deze gevels dient middels berekeningen te worden aangetoond dat aan de eisen uit het bouwbesluit wordt voldaan.

Zoals eerder al is aangegeven zijn in het kader van het bestemmingsplan Haarlem 023 voor de diverse woningen hogere waarden verleend. De hogere geluidsbelasting op de gevels van W5, W7 en W8 past binnen de eerder verleende hogere waarden.

*Kennemer Gasthuis*

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het geluid in de omgeving ten gevolge van ambulances op de openbare weg van en naar het Kennemer Gasthuis (Peutz, rapportnummer O 15226-1-RA, d.d. 2 augustus 2011). Het onderzoek is opgenomen in Bijlage 2. Uit resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woningen aan de Boerhaavelaan ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis ten hoogste 65 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 65 dB(A). Geconcludeerd wordt dat de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde in de geprojecteerde woningen wordt gewaarborgd.

Bij de bouwaanvraag zal bij de bouwaanvraag een extra toets worden uitgevoerd met betrekking tot de isolatiewaarden van de gevel W7 en W8. Na realisatie van de bouwblokken zal de geluidsbelasting worden gemonitord, om er zeker van te zijn dat het binnenniveau gehaald wordt.

## **5.4 Luchtkwaliteit**

### **Toetsingskader**

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen, ook wel Wet luchtkwaliteit (Wlk) genoemd. De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor luchtkwaliteit als

gevolg van wegverkeer is de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt. Naast de concentraties NO<sub>2</sub> zijn ook de concentraties van fijn stof (PM<sub>10</sub>) van belang.

In het Besluit niet in betekenende mate (NIBM) en de bijbehorende regeling is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

1. een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>;
2. een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorie betreft onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 bij één ontsluitingsweg of niet meer dan 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.

### **Onderzoek en conclusie**

In het kader van het bestemmingsplan 023 is gedetailleerd onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd, waaruit blijkt dat de Wlk de uitvoering van het bestemmingsplan niet in de weg staat. Uit de gegevens die beschikbaar zijn via de monitoringstool ([www.nsl-monitoring.nl](http://www.nsl-monitoring.nl)) blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen volgens de meest actuele inzichten lager liggen dan in 2008 berekend. Zowel binnen het plangebied als langs de ontsluitende wegen wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof.

De aanpassing van het programma van bouwblok W8 past binnen de situaties die worden geschetst in het NIBM.

De Wlk zal de uitvoering van het voorliggende bestemmingsplan dan ook niet in de weg staan.

## **5.5 Bedrijven en milieuzonering**

### **Toetsingskader**

Bij realisering van nieuwe hindergevoelige functies (woningen) dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder van bedrijfsactiviteiten in de omgeving. Uitgangspunt daarbij is dat er ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

Afstemming van bestaande en nieuwe functies gebeurt door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (herziene versie, 2007). Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met milieuaspecten als geur-, stof- en geluidshinder. De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige

woonwijk. Uit jurisprudentie en de genoemde VNG-publicatie blijkt dat in het geval van een gemengd gebied verkleinde richtafstanden gelden.

### Onderzoek en conclusie

Dit bestemmingsplan biedt een regeling voor de bouwblokken W5, W7 en W8 van het gebied De Entree. Daarbij geldt, dat in W5 geen nieuwe woningen mogelijk gemaakt worden en dat W7 2,5 meter naar het noorden wordt verplaatst. Blok W8 moet worden beschouwd als nieuwe ontwikkeling.

Het plangebied is gelegen in een gebied waarbinnen sprake is van functiemenging. Dat betekent, dat direct op, onder of naast woningen niet-woonfuncties zoals kantoren, lichte detailhandel en lichte horeca mogelijk is. In het noordelijk deel van het project De Entree worden dergelijke voorzieningen ook gerealiseerd. Deze functies zullen gezien de aard en omvang geen onacceptabele milieuhinder veroorzaken.

Nabij het plangebied van dit bestemmingsplan komt een aantal (grotere) (potentieel) milieuhinderlijke activiteiten voor, te weten:

activiteit	afstand	richtafstand gemengd gebied	richtafstand rustige woonwijk
Van der Valkhotel	> 60 m	<10 m	10 m
Kennemer Gasthuis	40 m	10 m	30 m
Boerhaavebad	10 m	30 m	50 m
Haarlem College	80 m	10 m	30 m

Uit bovenstaande overzicht blijkt dat voldoende afstand wordt gehouden tot in de omgeving aanwezige activiteiten. Met dit bestemmingsplan wordt bovendien de afstand van de mogelijke van blokken W7 en W8 tot het Kennemergasthuis en de afstand van blok W5 tot het Boerhaavebad vergroot ten opzichte van bestemmingsplan Haarlem 023. Derhalve kan geconcludeerd worden dat de aanwezige bedrijvigheid nabij het plangebied geen belemmering vormt voor de ontwikkeling.

## 5.6 Luchtvaartlawaaï en andere aspecten Schiphol

### Toetsingskader

Het rijksbeleid ten aanzien van de toekomstige ontwikkeling van Schiphol is geformuleerd in de Wet Luchtvaart . De ruimtelijke consequenties van de Wet Luchtvaart worden weergegeven in het Luchthavenindelingbesluit. In dit Besluit worden ten aanzien van Schiphol beperkingengebieden weergegeven met betrekking tot de aspecten externe veiligheid, geluidsbelasting, hoogte en de vogelaantrekkende werking.

In de Nota Ruimte wordt aangegeven dat Schiphol voor de toekomst ruimte nodig heeft om uit te breiden. Derhalve is op een PKB-kaart de zogenoemde 20 Ke-contour opgenomen. Het plangebied is niet gelegen binnen deze 20 Ke-contour.

### **Onderzoek en conclusie**

Uit de overzichtskaarten bij het Lib blijkt dat binnen het plangebied een hoogtebeperking geldt. De maximale bouwhoogte verloopt van 45 m in het oosten van het plangebied tot circa 70 m in het westen van het plangebied. In het bestemmingsplan zijn maximale bouwhoogtes vastgelegd, waardoor geen bebouwing wordt mogelijk gemaakt die in strijd is met het Lib.

Tevens is het plangebied gelegen binnen het beperkinggebied voor vogelaantrekkende functies. Aangezien binnen het plangebied geen vogelaantrekkend grondgebruik voorkomt (zoals bedoelt in artikel 2.2.3 van het Lib), levert dit aspect geen beperkingen op voor de vaststelling van het bestemmingsplan. Verder gelden op grond van het Lib geen beperkingen binnen het gebied.

## **5.7 Externe veiligheid**

### **Toetsingskader**

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken<sup>1</sup>) en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

### **Onderzoek**

Uit gegevens van de Professionele Provinciale Risicokaart blijkt dat bij het Boerhaavebad gevaarlijke stoffen worden opgeslagen. Uit onderzoek van AVIV blijkt echter dat de opslag van gevaarlijke stoffen bij het Boerhaavebad dusdanig beperkt is dat er geen plaatsgebonden of groepsrisico aanwezig is (AVIV, project 071336, d.d. 21 april 2008). Het onderzoek is opgenomen in

Bijlage 4. Het zwembad leidt daardoor niet tot beperkingen voor de ruimtelijke ontwikkelingen in het plangebied.

Uit informatie van de Veiligheidsregio Kennemerland blijkt dat de Amerikaweg onderdeel is van een route voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Over deze weg worden in beperkte mate gevaarlijke stoffen vervoerd. Het gaat om de bevoorrading van een aantal benzinestations (ook lpg). Aangezien de weg langs het plangebied loopt, hebben de ontwikkelingen mogelijk (beperkte) gevolgen voor het GR ter plaatse. Naar het Boerhaavebad vindt op beperkte schaal chloridetransport plaats (inschatting Veiligheidsregio Kennemerland: 1x per maand).

Direct langs de oostzijde van de Amerikaweg is een gastransportleiding van Gasunie gelegen. Door de Gasunie is voor de betreffende leiding een berekening uitgevoerd van het PR en GR (Gasunie, Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019, d.d. 12 maart 2009). Het onderzoek is opgenomen in Bijlage 3. Uit de resultaten blijkt dat de PR 10-6 contour niet buiten de leiding ligt. Daarnaast wordt zowel in de huidige situatie als in de plansituatie voldaan aan de oriënterende waarde voor het GR. De realisatie van het plan heeft geen relevante gevolgen voor de hoogte van het GR.

### **Verantwoording groepsrisico**

In het kader van het bestemmingsplan 023 heeft een verantwoording van het groepsrisico plaatsgevonden in verband met de omliggende risicobronnen.

Binnen het plangebied worden geen functies mogelijk gemaakt waar grote aantallen mensen aanwezig zijn met een beperkte zelfredzaamheid, zoals basisscholen of bejaardentehuizen. Het kinderdagverblijf dat in het bestemmingsplan 023 werd mogelijk gemaakt, is met het voorliggende bestemmingsplan komen te vervallen. Het plangebied is vanaf verschillende zijden goed bereikbaar voor hulpdiensten. Daarnaast bevinden de hulpdiensten zich op relatief kleine afstand van het plangebied. De bestrijdbaarheid bij een eventuele calamiteit is geen probleem. Het bestemmingsplan is voor advies voorgelegd aan de regionale brandweer. Het advies is opgenomen in Bijlage 1. In dit advies benoemd de brandweer een aantal maatregelen. Deze maatregelen zullen worden meegenomen in de nadere planuitwerkingen.

Gelezen de paragraaf externe veiligheid in het bestemmingsplan, wordt met het vaststellen van dit bestemmingsplan het restrisico geaccepteerd door het bestuur van de gemeente Haarlem.



## Conclusie

Uit het oogpunt van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de uitvoering van het voorliggende bestemmingsplan.

## 5.8 Kabels en leidingen

In de paragraaf externe veiligheid is ingegaan op de gasleiding die is gelegen langs de Amerikaweg. Binnen het plangebied of in de directe omgeving daarvan liggen geen kabels of leidingen die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.9 Archeologie

Het gemeentelijk beleid ten aanzien van archeologie is vastgelegd in de Beleidsnota Archeologie Haarlem. Bij de nota hoort de Archeologische Beleidskaart Haarlem (ABH). In het kader van bestemmingsplan Haarlem 023 is geconstateerd dat het gehele plangebied zich volgens de ABH bevindt binnen 'categorie 4'.

Categorie 4 (geel) betreft de strandvlakte gelegen tussen de oudste en de op een na oudste strandwal van Nederland. Archeologische vondsten hier hebben aangetoond dat in deze zone archeologische waarden te verwachten zijn in een relatief lagere dichtheid. Om die reden is hier een regime van toepassing door middel van het verbinden van voorwaarden aan een bouw-, aanleg- en/of sloopvergunning bij bodemroerende activiteiten met een oppervlakte groter dan 2.500 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm onder het maaiveld.

Bodemroerende activiteiten in het plangebied die dieper gaan dan 30 cm min maaiveld en met een oppervlakte groter dan 2.500 m<sup>2</sup> mogen pas uitgevoerd worden nadat er het vereiste archeologisch onderzoek, conform de wettelijk van kracht zijnde eisen, heeft plaatsgevonden. Dit is in dit plan opgenomen middels een dubbelbestemming Waarde - Archeologie.

## 5.10 Ecologie

In het kader van het bestemmingsplan Haarlem 023 is onderzoek uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van ecologische waarden. In dit onderzoek is geconcludeerd, dat vanwege het feit dat het plangebied is omgeven door stedelijk gebied, er geen sprake zal zijn van verstoring van natuurwaarden in de ruime omgeving.

In de onderstaande tabel staat aangegeven welke beschermde soorten in het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

**Tabel 5.1 Beschermde soorten in het plangebied en het beschermingsregime**

<b>vrijstellingsregeling Ffw</b>	<b>ontheffingsregeling</b>	
<b>categorie 1</b>	<b>categorie 2</b>	<b>categorie 3</b>
grote kaardenbol, zwanenbloem en dotterbloem	alle soorten inheemse vogels	alle vleermuizen

mol, egel, bosspitsmuis, dwergmuis, veldmuis, bosmuis, haas en konijn	kleine modderkruiper	rugstreeppad
bruine kikker, groene kikker, kleine watersalamander en gewone pad		

Een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet is niet nodig voor bovenstaande algemene beschermde soorten (uit categorie 1) die worden verstoord en/of aangetast, aangezien hiervoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt. Voor vogels is ontheffing niet mogelijk, aangezien verstoring en aantasting van vogels eenvoudig is te voorkomen door de werkzaamheden buiten het vogelbroedseizoen (globaal 15 maart tot en met 15 juli) te starten. Indien de rugstreeppad en/of kleine modderkruiper aanwezig zijn en aangetast worden door de betreffende ontwikkeling, dient voor deze soorten een ontheffing te worden aangevraagd. Indien vleermuizen aanwezig zijn in te kappen bomen, wat uit nader onderzoek voorafgaand aan de sloop of kap moet blijken, dient voor deze soorten ontheffing te worden aangevraagd. Omdat het zwaar beschermde soorten betreft dient in dat geval rekening te worden gehouden met mitigerende en eventueel compenserende maatregelen.

Omdat de instandhouding van de soorten niet in het geding is, is het de verwachting dat de ontheffing zal worden verleend. Met inachtneming van de genoemde voorwaarden zal de Flora- en faunawet de uitvoering van de werkzaamheden niet in de weg staan.

## 5.11 Water

In het kader van de optimalisatie van het stedenbouwkundig plan is een deel van de beoogde groenstrook aan de zuidkant van het westelijke bassin komen te vervallen. Om toch een kwalitatieve overgang naar het bassin te garanderen, wordt het bassin wellicht wat versmald. In dat kader heeft Fugro Ingenieursbureau B.V. aanvullend onderzoek gedaan naar de beregeningssituatie rond het plangebied. Uit dit rapport (Beregeningsberekeningen Project Haarlem 023 Fase West, 1111-0001-000) blijkt dat het vergroten van het tijdelijke waterbassin niet nodig is, er treedt bij een neerslagsituatie van T=100 geen inundatie van het maaiveld op.

Daarnaast blijkt dat het versmallen van het waterbassin met 2,5 m bij T=10 en T=100 neerslagsituaties leidt tot een maximale peilstijging van 0,01 m. Hierover is overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland noodzakelijk.

## Hoofdstuk 6 Overleg art. 3.1.1

### 6.1 Overleg

Het voorontwerpbestemmingsplan De Entree wordt in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening aan de volgende instanties toegezonden:

1. VROM-Inspectie;
2. Ministerie van LNV;
3. Rijkswaterstaat;
4. Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten;
5. Ministerie van Economische zaken;
6. Provincie Noord-Holland;
7. Hoogheemraadschap Rijnland;
8. gemeente Bloemendaal;
9. Kamer van Koophandel, Amsterdam;
10. Luchtverkeersleiding Nederland;
11. Brandweer Kennemerland;
12. Gasunie;
13. Koninklijke Horeca Nederland;
14. LTO Noord;
15. MKB Haarlem;
16. Milieufederatie Noord-Holland;
17. Nederlandse spoorwegen;
18. Prorail;
19. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland;
20. Recreatie Noord-Holland;
21. KPN.

De VROM-inspectie, de provincie Noord-Holland, de gemeente Bloemendaal, de Brandweer Kennemerland en KPN hebben gereageerd op het plan.

De VROM-inspectie, de provincie Noord-Holland en de gemeente Bloemendaal hebben in hun reactie aangegeven geen opmerkingen te hebben op het plan.

### 6.2 Verwerking reacties wettelijk vooroverleg Brandweer Kennemerland.

De reactie van de brandweer is meegenomen in de verantwoording van het groepsrisico (paragraaf 5.7). De maatregelen die de brandweer benoemd in zijn advies zullen worden meegenomen in de nadere planuitwerking.

## **KPN**

KPN geeft aan, dat zich aan de westzijde van bouwblok W5 een zwaar kabeltracé ligt, dat de wijk Haarlem Oost verbindt met de telefooncentrale aan de Surinameweg. Dit kabeltracé komt waarschijnlijk in de voortuinen van W5 te liggen. Hiervoor zullen voorwaarden opgenomen worden. KPN geeft aan nog in overleg te zijn met een civieltechnisch ingenieursbureau, en daarom niet kan inschatten of deze voorwaarden in het bestemmingsplan opgenomen moeten worden.

*Een kabeltracé zoals dat aanwezig is in het plangebied, is geen planologisch relevante leiding. Dat wil zeggen dat deze geen veiligheidsafstanden of zakelijk rechtstroken heeft. De kabel is daarom ook niet opgenomen in het vigerend bestemmingsplan 023. Wij gaan ervan uit, dat eventuele voorwaarden privaatrechtelijk vastgelegd zullen worden.*

## **Conclusie**

De reactie van de KPN geeft geen aanleiding het bestemmingsplan aan te passen.

## Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

### 7.1 Economische uitvoerbaarheid

In het plangebied van dit bestemmingsplan zijn zogenaamde (bij het Besluit ruimtelijke ordening) aangewezen bouwplannen voorzien. Voor alle onderhavige gronden (waarop deze bouwplannen zijn voorzien) geldt dat deze betrokken zijn in een grondverkoop van de gemeente aan de 'Ontwikkelingsmaatschappij 023 CV' (hierna OC-023) van 18 december 2007.

Met de verkoop aan OC-023 neemt deze ontwikkelingsmaatschappij het risico van de grondexploitatie (kosten en opbrengsten) over van de gemeente. Voor het moment van aangaan van de overeenkomst – gedurende de onderhandelingen tussen partijen – hebben de vennoten (per brief 19 april 2006) voldoende aangetoond aan de gemeente op basis van objectieve ramingen van kostendeskundigen dat het (prijs)voorstel met betrekking tot de verkoop marktconform is.

De door de gemeente gemaakte kosten met betrekking tot deze ontwikkeling worden daarmee verhaald in de gerealiseerde verkoopprijs.

Wat betreft de door de gemeente beoogde locatiekwaliteit geldt dat de ontwikkelingsmaatschappij contractueel gebonden is om zich te houden aan het vermelden van eisen en randvoorwaarden. Daarmee is er voor de gemeente – conform de inzichten ten tijde van het aangaan van de overeenkomst, dan wel de huidige inzichten – voldoende regie uitgeoefend op de wijze van ontwikkeling en door de gemeente beoogde locatiekwaliteit. Er is dan ook geen reden om derhalve aanvullende maatregelen te treffen aangaande deze locatie-eisen.

Daar het kostenverhaal dus 'anderszins voldoende is verzekerd' en er geen behoefte is aan het stellen van (aanvullende) locatie-eisen kan de gemeente op basis van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening afzien van het vaststellen van een exploitatieplan bij dit bestemmingsplan.

Voor de aanleg van de busstrook zijn gelden gereserveerd. Hiervoor is bovendien een subsidie van de provincie beschikbaar. Derhalve is dit bestemmingsplan ook voor dit aspect financieel uitvoerbaar.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



bijlagen  
bij de toelichting

---

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



## **Bijlage 1      Advies brandweer**

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

Aan het College van Burgemeester en Wethouders  
van de gemeente Haarlem  
De heer mr. drs. G.A.A. Koppenaar  
Postbus 511  
2000 GM Haarlem

GEMEENTE HAARLEM	
Zaak nr.: 2011 278418	Doc. nr.:
Afd.: STZ/RB	Kopie: <input checked="" type="checkbox"/>
Reg. datum: 7 SEP 2011	
Aldoen. datum:	Ontv. bew. <input checked="" type="checkbox"/>
Behandelaar:	Paraaf afgegaan
G.A.A. Koppenaar	

Datum - 5 SEP. 2011  
Ons kenmerk 2011-123/HW/mh/PPO 2011-261199  
Opgesteld door De heer ing. H.H. Wilken  
Doorkiesnummer 023-5674036  
E-mail adres Risicobeheersing@brandweerkennemerland.nl  
Onderwerp Advies externe veiligheid concept ontwerp bestemmingsplan De Entree

Kopie aan **Brandweer Kennemerland, afdeling Proactie & Preventie, J. de Groot**  
Postbus 5514, 2000 GM Haarlem

Geachte heer Koppenaar,

Op 4 augustus 2011 verzocht de heer Koppenaar mij om te adviseren op het concept ontwerpbestemmingsplan De Entree, te Haarlem Op basis van artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS), bied ik u hierbij mijn reactie aan. Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van het door de gemeente Haarlem aangereikte plan d.d. 21 juli 2011 en de Risicokaart (professionele versie).

Het plangebied ligt aan de oostzijde van Haarlem en bestaat uit twee delen. Het eerste deel betreft de bouwblokken aan de Boerhaavelaan. Dit deel wordt begrensd door het Van der Valk-Hotel in het westen, een nog te realiseren waterbassin aan de noordzijde, de Amerikaweg aan de oostzijde en de Boerhaavelaan aan de zuidzijde.

Het tweede deel van het plangebied betreft een strook grond tussen de Schipholweg en het Burgemeester Reinaldapark. Omdat er op de strook grond in dit conceptontwerpbestemmingsplan geen activiteiten zullen plaatsvinden, is deze strook grond in het advies buiten beschouwing gelaten.

Een systematische beoordeling van de aangereikte gegevens toont dat er aan het onderhavige plan externe veiligheidsaspecten zijn verbonden.

#### Risicobronnen

Bij het vaststellen van het plan is een risicobron betrokken, namelijk de gastransportleiding, gelegen langs de oostzijde van de Amerikaweg.



### **Plaatsgebonden risico (PR)**

De aardgastransportleiding leidt niet tot een plaatsgebonden risicocontour (PR  $10^{-6}$ ).

### **Groepsrisico (GR)**

Het groepsrisico bij de buisleiding is 0,56 maal de oriënterende waarde.

### **Selectie incidentscenario's**

Ten aanzien van de voornoemde risicobron wordt het volgende scenario beschouwd:

#### **1. Fakkelbrandscenario bij de aardgastransportleiding, gelegen langs de Amerikaweg.**

Bijvoorbeeld bij (graaf)werkzaamheden door derden ontstaat een breuk in een hogedruk aardgastransportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk continue uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelbrand optreedt die duurt totdat na inblokken (op twee plaatsen afsluiten van de leiding) van de leiding de druk afneemt. De fakkelbrand is hevig en kan secundaire branden in de omgeving veroorzaken.

- Binnen het effectgebied worden (beperkt) kwetsbare objecten gebouwd (woningen in het plangebied) waar bij een incident tientallen slachtoffers kunnen vallen.
- Door de grote hitteontwikkeling kan brandoverslag optreden naar de in het plangebied te bouwen woningen.

#### *Zelfredzaamheid bij fakkelbrandscenario*

Een fakkelbrand als gevolg van een incident met een buisleiding kan zich snel ontwikkelen. Het effect is zichtbaar voor de aanwezigen binnen het plangebied en kan juist worden ingeschat. De effectafstanden zijn echter dusdanig groot, dat niet alle aanwezigheden in staat zullen zijn om het scenario tijdig te ontvluchten of te schuilen.

- Aanwezigen binnen de 70 m. ring hebben nauwelijks mogelijkheden tot zelfredzaamheid vanwege de grote hittestraling.
- Aanwezigen die zich bevinden binnen de 140 m. ring moeten deze, zoveel mogelijk afgeschermd van hittestraling, ontvluchten. De fakkelbrand is zichtbaar, hoorbaar en de hittestraling is duidelijk voelbaar voor aanwezigen. De effectieve strategie voor zelfredzaamheid kan door aanwezigen juist worden ingeschat

#### *Hulpverlening bij fakkelbrandscenario*

Er is geen sprake van opbouw van het incident. Bij aankomst van de hulpverleningsdiensten is de fakkelbrand reeds maximaal en heeft mogelijk brandoverslag plaatsgevonden naar de nabijgelegen objecten. Brandweer processen en taken zijn primair gericht op uitbreiding voorkomen van de 140 m. ring:

Taken brandweer zijn: Redden en Uitbreiding van brand voorkomen.

- 70 m. ring: Er zijn geen mogelijkheden tot effectieve inzet
- 140 m. ring: Er zijn nauwelijks mogelijkheden tot een effectieve inzet, de inzet is gericht op redding.
- Buiten 140 m. ring: Inzet gericht op uitbreiding voorkomen





3. Situering en uitgangen	++
4. Risicobewustzijn	++

+++ zeer gunstig effect  
++ gunstig effect  
+ beperkt effect  
0 geen effect op de risico's

### Restrisico

De beschouwde risicobron kan in de voorziene situatie leiden tot incidenten met effecten of slachtoffers binnen het plangebied. De genoemde maatregelen kunnen de omvang van mogelijke incidenten reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht voor de hulpverleningsdiensten.

Opgemerkt dient te worden dat ik mij met betrekking tot het uitbrengen van dit advies heb beperkt tot de zaken die betrekking hebben op c.q. gerelateerd zijn aan (externe) veiligheid. Graag verneem ik uw besluit met betrekking tot dit advies. Daarnaast adviseer ik u gaarne in de verdere procedure(s) tot vaststelling van het conceptontwerpbestemmingsplan.

Voor nadere vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met de opsteller van dit advies.

Hoogachtend,  
Dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Kennemerland i.o.  
namens deze,

ing. A.F.M. Schippers MPA  
commandant Brandweer Kennemerland

## **Bijlage 2      Akoestisch onderzoek Peutz**

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



## Rapport

### Concept

Geluid in de omgeving ten gevolge van ambulances op de openbare weg van en naar het Kennemer Gasthuis

*Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van bestemmingsplan Haarlem 023*

Rapportnummer O 15226-1-RA d.d. 2 augustus 2011

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem  
Rapportnummer: O 15226-1-RA  
Datum: 2 augustus 2011  
Ref.: HH/DVII /O 15226-1-RA

Lid NLingenieurs  
ISO-9001 gecertificeerd

Peutz bv  
Paletsingel 2, Postbus 696  
2700 AR **Zoetermeer**  
Tel. (079) 347 03 47  
Fax (079) 361 49 85  
info@zoetermeer.peutz.nl

Lindenlaan 41, Molenhoek  
Postbus 66, 6585 ZH **Mook**  
Tel. (024) 357 07 07  
Fax (024) 358 51 50  
info@mook.peutz.nl

L. Springerlaan 37  
Postbus 7, 9700 AA **Groningen**  
Tel. (050) 520 44 88  
Fax (050) 526 31 78  
info@groningen.peutz.nl

Montageweg 5  
6045 JA **Roermond**  
Tel. (0475) 324 333  
info@roermond.peutz.nl

[www.peutz.nl](http://www.peutz.nl)

Peutz GmbH  
**Düsseldorf, Bonn, Berlijn**  
info@peutz.de  
[www.peutz.de](http://www.peutz.de)

Peutz SARL  
**Paris, Lyon**  
Info@peutz.fr  
[www.peutz.fr](http://www.peutz.fr)

Peutz bv  
**London**  
info@peutz.co.uk  
[www.peutz.co.uk](http://www.peutz.co.uk)

Daidalos Peutz bvba  
**Leuven**  
Info@daidalospeutz.be  
[www.daidalospeutz.be](http://www.daidalospeutz.be)

Peutz  
**Sevilla**  
info@peutz.es  
[www.peutz.es](http://www.peutz.es)

Köhler Peutz Geveltechniek bv  
**Zoetermeer**  
Info@gevel.com  
[www.gevel.com](http://www.gevel.com)

Opdrachten worden aanvaard  
en uitgevoerd volgens De  
Nieuwe Regeling 2005

BTW identificatienummer  
NL004933837B01  
KvK: 12028033

## Inhoud

	pagina
1. INLEIDING EN SAMENVATTING	3
2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN	4
3. UITGANGSPUNTEN	6
4. BEREKENINGEN	8
4.1. Akoestische modelvorming	8
4.2. Rekenresultaten	8
5. BEOORDELING	10
6. CONCLUSIE	12
BIJLAGE I	Berekeningen ten behoeve van modelinvoer
BIJLAGE II	Invoergegevens akoestisch rekenmodel
BIJLAGE III	Rekenresultaten

## 1. INLEIDING EN SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Haarlem is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing voor het bestemmingsplan Haarlem 023 onderzoek verricht naar de geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder op geprojecteerde woningen in de omgeving van het Kennemer Gasthuis, locatie zuid, gelegen aan de Boerhaavelaan 22 te Haarlem (hierna: het ziekenhuis).

Beschouwd is de geluidbelasting op de gevels van geprojecteerde woningen aan de noordzijde van de Boerhaavelaan (nieuwbouwoningen zoals opgenomen in bestemmingsplan Haarlem 023) ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking vanwege het ziekenhuis (zie figuur 1). Op voorhand is reeds duidelijk dat deze geluidbelasting vrijwel volledig zal worden bepaald door langrijdende ambulances met in werking zijnde geluidsignalen.

Als uitgangspunten in dit onderzoek zijn onder andere de uitgangspunten uit eerdere onderzoeken van DGMR en M+P gehanteerd<sup>1</sup>. De geluidbelasting ter hoogte van de woningen ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking is berekend met behulp van een akoestisch rekenmodel. Het betreffende rekenmodel is eerder gebruikt in het onderzoek van M+P en ter beschikking gesteld ten behoeve van dit onderzoek.

De belangrijkste wijziging in de uitgangspunten ten opzichte van de twee voornoemde onderzoeken betreft het hanteren van een meer realistisch bronvermogen en spectrum voor de sirene van een ambulance<sup>2</sup>. Tevens zijn de aantallen passages van ambulances met ingeschakelde sirene op een representatieve dag statistisch bepaald uit recent door de gemeente Haarlem verstrekte gegevens betreffende het aantal ambulanceritten per jaar. Tenslotte is de gemodelleerde rijnsnelheid van een ambulance midden op de Boerhaavelaan verhoogd van de eerder gehanteerde 30 kilometer per uur naar een meer realistische waarde van 60 kilometer per uur.

Uit resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woningen aan de Boerhaavelaan ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis ten hoogste 65 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 65 dB(A) uit de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996

Geconcludeerd wordt dat de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde in de geprojecteerde woningen wordt gewaarborgd.

1 Het betreft rapport I.2007.5117.00.R001 d.d. 14 augustus 2008 van DGMR en rapport M+P.GHA.10.01.1 d.d. 6 september 2010 van M+P.

2 Het spectrum en bronvermogen zijn thans gebaseerd op de 'Regeling optische en geluidssignalen 2009'.

## 2. GRENSWAARDEN EN WETTELIJKE ASPECTEN

Binnen de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kunnen de gevolgen worden beschouwd die verband houden met het verkeer van personen en goederen van en naar een inrichting (dat wil zeggen rijdend op de openbare weg), ook wel verkeersaantrekkende werking genoemd. De verkeersaantrekkende werking van de inrichting wordt normaliter beoordeeld aan de hand van de door het Ministerie van VROM uitgegeven circulaire van 29 februari 1996 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' (hierna: de Circulaire).

De in de Circulaire voorgestelde beoordelingswijze houdt in dat aan de geluidmissie, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van equivalente geluidmissieniveaus. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 50 dB(A)-etmaalwaarde. De maximaal toelaatbare grenswaarde bedraagt 65 dB(A)-etmaalwaarde. Conform de Circulaire is een dergelijke geluidbelasting aanvaardbaar mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde wordt gewaarborgd.

Voor het geluid dat het gevolg is van geluidbronnen binnen de inrichtingsgrenzen worden de grenswaarden ontleend aan de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (hierna: Handreiking). In de Handreiking en de aanvulling hierop is opgenomen dat geen grenswaarden gesteld dienen te worden aan maximale geluidniveaus ten gevolge van activiteiten waarmee het algemeen belang gemoeid is. Hieronder valt ook het gebruik van ambulances.

Voornoemde aanvulling is verwoord in de brief van de Minister van VROM d.d. 15 maart 2001 met kenmerk 2001.024292<sup>3</sup>. In deze aanvulling wordt onder andere gesteld:

- geluidvoorschriften hebben geen betrekking op inherente maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) bij ongevallen- of brandbestrijding;
- omdat er geen direct verband bestaat tussen de bedrijfsactiviteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd en de frequentie waarmee deze maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) optreden, zijn voorschriften die de frequentie aan een maximum binden niet opportuun.

Het laatstgenoemde impliceert dat er ook geen eisen worden gesteld aan de equivalente geluidniveaus van dergelijke activiteiten. In analogie daarmee is het verdedigbaar om ook geen grenswaarden te hanteren voor het geluid van ambulances op de openbare weg van en naar de inrichting.

---

<sup>3</sup> Deze brief is opgesteld naar aanleiding van de publiciteit die ontstaan is rond de inzet van de traumahelicopter van het VU medisch centrum bij de ramp in Volendam.

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplan dient evenwel onderzocht te worden of er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. In dat kader zou aansluiting gezocht kunnen worden bij voornoemde circulaire. Voldoen aan de daarin opgenomen geluidgrenswaarden impliceert dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

### 3. UITGANGSPUNTEN

De indirecte hinder vanwege het ziekenhuis bestaat uit verkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg. In dit geval is het verkeer op de Boerhaavelaan op het wegvak tussen de kruispunten met de Amerikaweg en de Europaweg beschouwd.

Het verkeer van en naar de inrichting bestaat uit personenwagens van bezoekers, bestelbussen, vrachtwagens en ambulances. Ambulances met in werking zijnde geluidsignalen zijn hierbij verreweg de maatgevende geluidbron. De ambulances maken gebruik van de inrit aan de Boerhaavelaan op circa 50 m afstand van de kruising met de Amerikaweg (zie figuur 1). Het uitrijden van de ambulances vindt op een andere locatie plaats. Personenwagens, bestelbussen en vrachtwagens zijn eveneens beschouwd. Voor deze verkeersstromen zijn de uitgangspunten zoals in de eerdere rapporten van DGMR en M+P overgenomen. De gehanteerde aantallen, gemiddelde rijsnelheden en bronvermogens zijn opgenomen in bijlage II van het rapport. De routing is weergegeven in figuur II.1 in dezelfde bijlage.

Voor de ambulanceritten is uitgegaan van recent door de gemeente Haarlem verstrekte gegevens met betrekking tot het aantal spoedritten (zie bijlage I). Op basis van deze gegevens is een gemiddeld aantal spoedritten met urgentie A1 over de jaren 2009 en 2010 en het lopende jaar 2011 bepaald. Uitsluitend bij deze spoedritten zal er sprake zijn van een ingeschakelde sirene. Uit het gemiddeld aantal spoedritten is middels een standaard normale verdeling het representatieve aantal verkeersbewegingen per dag<sup>4</sup> bepaald. Het aantal verkeersbewegingen met ambulances op een representatieve dag bedraagt afgerond 23 per etmaal verdeeld als 14, 4 en 5 bewegingen over respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Verder zijn de volgende aannames gedaan:

- een verdeling van 60% van de ritten over het westelijke deel van de Boerhaavelaan (richting Europaweg) en 40% van de ritten over het oostelijke deel (richting Amerikaweg).
- een gemiddelde rijsnelheid van de ambulances over de Boerhaavelaan van 60 kilometer per uur, met uitzondering van de weggedeelten direct na de kruisingen met de Amerikaweg en Europaweg en de directe omgeving van de inrit. Voor deze gedeelten is een gemiddelde rijsnelheid van 30 kilometer per uur gehanteerd;
- het bronvermogen van de sirene bedraagt conform de Regeling optische en geluidsignalen 2009 136 dB(A) in de dagperiode en 126 dB(A) in de nachtperiode<sup>5</sup>;

4 Het representatieve aantal ritten betreft het aantal ritten op een drukke dag met uitzondering van de 12 drukste dagen per jaar (incidenten).

5 Gebaseerd op het vereiste geluidniveau van 110 respectievelijk 100 dB(A) op 7 m van de voorzijde van het voertuig; voor de avondperiode is uitgegaan van een geluidniveau van 110 dB(A) op 7 m.

- de geluiduitstraling van de sirene in zij- en achterwaartse richting bedraagt circa 6 dB(A) minder dan in voorwaartse richting<sup>6</sup>;
- 100% sirenegebruik in de buurt van de kruispunten met de Europaweg (tot op 50 m afstand) en de Amerikaweg (tot op 30 m afstand);
- het gebruik van de sirene op rustigere weggedelen en in de avond en nachtperiode wordt zoveel mogelijk beperkt. Voor de Boerhaavelaan wordt (buiten de weggedelen nabij de kruispunten) uitgegaan van 50, 20 en 20% gebruik van de sirene in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

---

<sup>6</sup> Gebaseerd op metingen aan vergelijkbare voertuigen met werkende geluidsignalen in het verleden.

## 4. BEREKENINGEN

### 4.1. Akoestische modelvorming

Bij de berekeningen is uitgegaan van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' uit 1999 (Handleiding).

In het onderhavige geval is voor de berekeningen gebruik gemaakt van de volgende in de Handleiding vermelde methoden:

- methode II.2: Geconcentreerde bronnen;
- methode II.8: Berekening van de overdracht.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de beschouwde geluidbronnen in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De sirene is ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd met behulp van puntbronnen. Een puntbron heeft naar iedere richting dezelfde geluidemissie, tenzij gebruik is gemaakt van een sectorindicator waarmee de geluidemissie tot een bepaalde richting (sector) wordt beperkt. In dit geval is de geluidemissie in voorwaartse richting hoger dan in zij- en achterwaartse richting.

De route van het verkeer op de Boerhaavelaan is geschematiseerd met behulp van zogenaamde "mobiele bronnen" waarbij de bedrijfsduur is bepaald aan de hand van de rijsnelheid, trajectlengte, aantallen wagens en de stapgrootte tussen de deelbronnen.

De rekenposities zijn gesitueerd op 5 m hoogte boven het plaatselijk maaiveld en gelegen voor de gevels van de middels bestemmingsplan Haarlem 023 geprojecteerde woningen.

Op basis van de in hoofdstuk 3 gegeven representatieve situatie is het bestaande akoestisch rekenmodel van bureau M+P geactualiseerd en aangepast.

In bijlage II zijn de invoergegevens met betrekking tot het rekenmodel opgenomen.

### 4.2. Rekenresultaten

In tabel 1 zijn voor de representatieve situatie de resultaten van de berekende geluidbelasting ( $L_{Aeq}$  in dB(A)) op de gevels van de geprojecteerde woningen vermeld.



**Tabel 1** Berekende geluidbelasting  $L_{Aeq}$  in dB(A) op de gevels van geprojecteerde woningen

Omschrijving	hoogte [m]	Berekend $L_{Aeq}$ [dB(A)]			Etmaalwaarde $L_{etmaal}$ [dB(A)]
		dag	avond	nacht	
11. Woningbouw W7	5	63	59	50	64
12. Woningbouw W7	5	63	59	50	64
13. Woningbouw W8	5	64	60	50	65
14. Woningbouw W8	5	63	60	49	65

In bijlage III zijn de bijdragen tot de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van relevante deelbronnen in volgorde van dominantie gegeven. Tevens zijn de berekende immissieniveaus bij de woningen spectraal weergegeven.

## 5. BEOORDELING

Uit de rekenresultaten zoals weergegeven in tabel 1 blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de geprojecteerde woningen aan de Boerhaavelaan ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis ten hoogste 65 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 65 dB(A) uit de Circulaire.

De geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde in de geprojecteerde woningen wordt gewaarborgd.

In de planregels van het bestemmingsplan Haarlem 023 zijn geen nadere eisen met betrekking tot de geluidwering van de gevels van de geprojecteerde woningen opgenomen. Wel zijn voor deze woningen door burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlem hogere waarden vastgesteld vanwege regulier wegverkeerslawaai, op basis waarvan de vereiste geluidwering van de gevels uit het Bouwbesluit volgt. Voor de bouwblokken W7 en W8 zijn de hogere waarden vastgesteld als weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Vastgestelde hogere waarden voor bouwblok W7 en W8 [dB]

Bouwblok	Amerikaweg	Boerhaavelaan	Europaweg
Woningbouwplan W7	≤ 48	60	52
Woningbouwplan W8	63	60	≤ 48

De hogere waarden betreffen de berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief de wettelijke aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder. In tabel 3 is de benodigde geluidwering van de gevels vanwege wegverkeerslawaai weergegeven.

Tabel 3 Gecumuleerde geluidbelasting ( $L_{VL}$ ), binnenniveau (in dB) en benodigde geluidwering gevel ( $G_{A,k}$ ) in dB(A)

Bouwblok	$L_{VL}$ *	binnenniveau **	$G_{A,k}$
Woningbouwplan W7	66	33	33
Woningbouwplan W8	70	33	37

\*  $L_{VL}$  wordt bepaald door cumulatie van de afzonderlijke hogere waarden zonder aftrek artikel 110g (in dit geval 5 dB)

\*\* Een binnenniveau van 33 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai komt overeen met een binnenniveau van 35 dB(A) ten gevolge van de indirecte hinder van het ziekenhuis

In tabel 4 is de optredende geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai (gebaseerd op het standaard spectrum voor wegverkeerslawaai conform de NEN 5077) vergeleken met de berekende geluidbelasting ten gevolge van de ambulances (zie bijlage III).

**Tabel 4** Geluidwering in dB per frequentieband in Hz

Parameter	125	250	500	1k	2k	Totaal
Spectrum wegverkeerslawaai	-14	-10	-6	-5	-7	
Geluidbelasting tgv wegverkeer op W7 in dB	52	56	60	61	59	66
Geluidbelasting tgv ambulances op W7 in dB(A)	42	45	62	54	57	64
Geluidbelasting tgv wegverkeer op W8 in dB	56	60	64	65	63	70
Geluidbelasting tgv ambulances op W8 in dB(A)	41	45	63	55	58	65

Uit tabel 4 blijkt dat in de lagere frequentiebanden (125 en 250 Hz) regulier wegverkeerslawaai verreweg maatgevend is ten opzichte van het geluid van sirenes. Voor een sluitende vergelijking met regulier wegverkeerslawaai zou bovendien de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder dienen te worden weergegeven als  $L_{den}$ -waarde (in dB). De geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder zal als  $L_{den}$ -waarde gemiddeld 2 dB minder bedragen dan de wettelijk te hanteren etmaalwaarde (in dB(A)).

Uit de tabel blijkt in dat geval dat de geluidbelasting op bouwblok W8 ten gevolge van regulier wegverkeer maatgevend is voor alle frequentiebanden. Voor bouwblok W7 is de geluidbelasting ten gevolge van regulier wegverkeer eveneens maatgevend en in de 500 Hz frequentieband vergelijkbaar met de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder.

De geluidwering van de uiteindelijke gevel zal bepaald worden door de optredende geluidreductie in de lager frequentiebanden. Voor een deugdelijk geconstrueerde gevel zal deze in opeenvolgende frequentiebanden steeds minimaal 5 dB toenemen. De geluidreductie in de 500 Hz band bedraagt derhalve ten minste 10 dB meer dan in de 125 Hz band. Dit is voldoende als geluidreductie in de maatgevende 500 Hz band

Op basis van bovenstaande wordt gesteld dat met de uiteindelijk te realiseren geluidwering voor de gevels vanwege wegverkeerslawaai voldaan kan worden aan de eis voor het binnenniveau uit de Circulaire van 35 dB(A)-etmaalwaarde met betrekking tot de indirecte hinder van het ziekenhuis voor woonblok W7 en W8.

## 6. CONCLUSIE

In analogie met het gestelde in hoofdstuk 2 kan worden geconcludeerd dat de geluidbelasting ten gevolge van de indirecte hinder vanwege het ziekenhuis niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening, mits een binnenniveau van 35 dB(A)-etmaalwaarde in de geprojecteerde woningen wordt gewaarborgd.

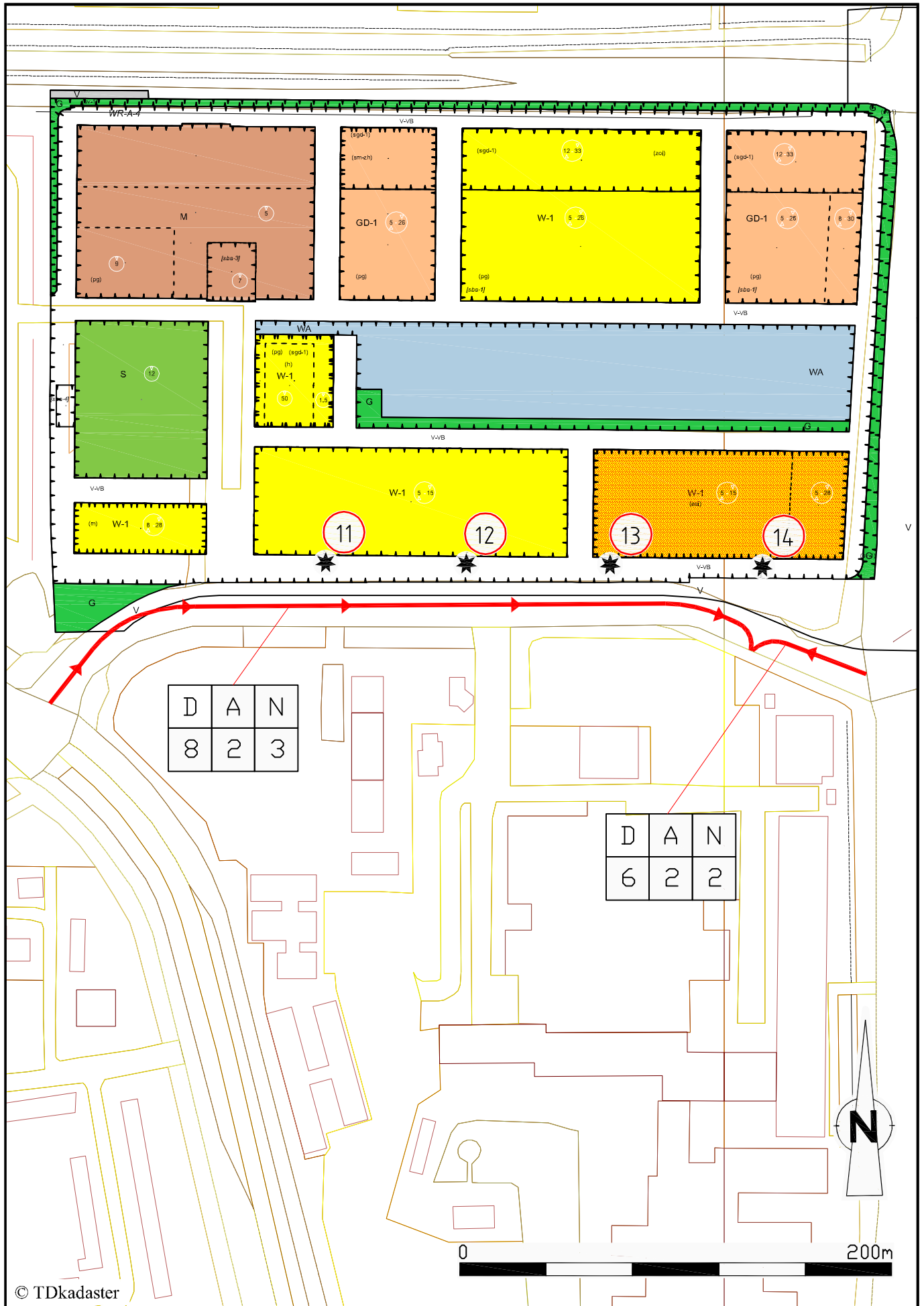
De vereiste geluidwering van de gevels van de woonblokken W7 en W8 van respectievelijk 33 en 37 dB(A) is reeds voldoende om een binnenniveau van 35 dB(A) bij de berekende geluidbelasting ten gevolge van indirecte hinder vanwege het ziekenhuis te waarborgen.

Zoetermeer,

Dit rapport bestaat uit:  
12 pagina's en 1 figuur

Bijlage I bevat 2 pagina's.  
Bijlage II bevat 11 pagina's en 1 figuur.  
Bijlage III bevat 9 pagina's.

JUL11015226/015226-1DM





## Berekeningen ten behoeve van modelinvoer indirecte hinder Kennemer Gasthuis

A1 ritten vanuit bestemming postcodegebied 2035, opgave gem. Haarlem (= inrijden met sirene)

	7.00 – 17.00	17.00 – 23.00	23.00 – 7.00	Totaal	opmerkingen
2009	2639	1300	983	4922	
2010	2695	1263	1065	5023	
2011	1511	703	555	2769	tot 13 juli 2011
2011	2843	1323	1044	5210	extrapolatie naar geheel 2011
gemiddeld	<b>2725,6</b>	<b>1295,2</b>	<b>1030,7</b>	<b>5051,6</b>	over geheel 2009, 2010 en 2011
Per etmaalperiode	7.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 7.00	Totaal	
gemiddeld	<b>3157,4</b>	<b>863,5</b>	<b>1030,7</b>	<b>5051,6</b>	

A1 ritten afhalen in postcodegebied 2035, opgave gemeente Haarlem (= uitrijden met sirene)

	7.00 – 17.00	17.00 – 23.00	23.00 – 7.00	Totaal	opmerkingen
2009	270	142	92	504	
2010	245	105	92	442	
2011	146	87	80	313	tot 13 juli 2011
2011	275	164	151	589	extrapolatie naar geheel 2011
gemiddeld	<b>263,2</b>	<b>136,9</b>	<b>111,5</b>	<b>511,6</b>	over geheel 2009, 2010 en 2011
Per etmaalperiode	7.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 7.00	Totaal	
gemiddeld	<b>308,9</b>	<b>91,3</b>	<b>111,5</b>	<b>511,6</b>	

Totaal A1 ritten met sirene (gemiddelde 2009, 2010, 2011)

	7.00 – 19.00	19.00 – 23.00	23.00 – 7.00	Totaal
Totaal	<b>3466</b>	<b>955</b>	<b>1142</b>	<b>5563</b>
procentueel	<b>0,62</b>	<b>0,17</b>	<b>0,21</b>	<b>1,00</b>

Een standaard normale verdeling bij een totaal van **5563** ritten met sirene geeft:  
**22,8** ritten per representatief etmaal (13de drukste dag van het jaar)

Aantal bewegingen per etmaalperiode bij deze 22,8 ritten per dag

	dag	avond	nacht	Etmaal
Totaal	<b>14,2</b>	<b>3,9</b>	<b>4,7</b>	<b>22,8</b>
Westelijke deel (60%)	8,5	2,3	2,8	13,7
- in	<b>7,8</b>	<b>2,1</b>	<b>2,5</b>	12,4
- uit	<b>0,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	1,3
Oostelijke deel (40%)	5,7	1,6	1,9	9,1
- in	<b>5,2</b>	<b>1,4</b>	<b>1,7</b>	8,3
- uit	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	0,8

Bedrijfsduurcorrecties sirene (C<sub>b</sub>):

$$C_b = 10 \log (n \cdot l / v \cdot T)$$

n = aantal bewegingen (zie in- en uitrijbewegingen)

l = bronafstand (10 m)

v = rijnsnelheid in m/s

T = etmaalperiode in s

### Inrijden

Nabij Europaweg (100/100/100%)	30	km/u	bron 36-40
v	T		dB
8,33	43200	C <sub>b</sub> dag	-36,66
8,33	14400	C <sub>b</sub> avond	-37,52
8,33	28800	C <sub>b</sub> nacht	-39,76

Boerhaavelaan (50/20/20%)	60	km/u	bron 9-35
v	T		dB
16,67	43200		C_b dag -42,68
16,67	14400		C_b avond -47,52
16,67	28800		C_b nacht -49,76

Nabij inrit (50/20/20%)	30	km/u	bron 7-8
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -39,67
8,33	14400		C_b avond -44,51
8,33	28800		C_b nacht -46,75

Nabij inrit (50/20/20%)	30	km/u	bron 4-6
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -41,43
8,33	14400		C_b avond -46,27
8,33	28800		C_b nacht -48,51

Nabij Amerikaweg (100/100/100%)	30	km/u	bron 1-3
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -38,42
8,33	14400		C_b avond -39,28
8,33	28800		C_b nacht -41,52

## Uitrijden

Nabij Europaweg (100/100/100%)	30	km/u	bron 36-40
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -46,76
8,33	14400		C_b avond -47,28
8,33	28800		C_b nacht -49,42

Boerhaavelaan (50/20/20%)	60	km/u	bron 9-35
v	T		dB
16,67	43200		C_b dag -52,78
16,67	14400		C_b avond -57,28
16,67	28800		C_b nacht -59,42

Nabij inrit (50/20/20%)	30	km/u	bron 7-8
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -49,77
8,33	14400		C_b avond -54,27
8,33	28800		C_b nacht -56,41

Nabij inrit (50/20/20%)	30	km/u	bron 4-6
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -51,53
8,33	14400		C_b avond -56,03
8,33	28800		C_b nacht -58,17

Nabij Amerikaweg (100/100/100%)	30	km/u	bron 1-3
v	T		dB
8,33	43200		C_b dag -48,52
8,33	14400		C_b avond -49,04
8,33	28800		C_b nacht -51,18

## Modellerings sirene:

110 dB(A) op 7 m voor het voertuig is een bronsterkte van:  $110 + 20 \log 7 + 9 = 135,9$  dB(A)  
 Zij- en achterwaarts een 5,5 dB(A) lagere emissie dan voorwaarts:  $135,9 - 5,5 = 130,4$  dB(A)

Gemodelleerd als een rondomstralende bron met een vermogen 130,4 dB(A) + een bron met een sterkte van  $135,9 - 130,4 = 134,4$  dB(A) in een sector van 90° voo rwaarts





Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap

---

Omschrijving	Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder
Verantwoordelijke	florentinus
Rekenmethode	IL
Modelgrenzen	(104590,00, 486580,00) - (105400,00, 487050,00)
Aangemaakt door	florentinus op 30-08-2010
Laatst ingezien door	davidv op 02-08-2011
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptie standaarden	HMRI-II.8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Bf
1	Boerhaavelaan	0,00

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - II

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl.	63	Koppell
1	gebouw 1	105023,95	486880,06	10,00	0,00	0,80	--	
2	gebouw 2	105024,03	486685,16	6,00	0,00	0,80	--	
3	gebouw 3	104959,87	486851,15	6,00	0,00	0,80	--	
4	gebouw 4	104827,36	486826,04	6,00	0,00	0,80	--	
5	gebouw 5	104972,07	486851,22	9,00	0,00	0,80	--	
6	gebouw 6	104960,26	486884,60	9,00	0,00	0,80	--	
7	gebouw 7	105290,48	486883,14	10,00	0,00	0,80	--	

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
 Groep: hoofdgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr	63
01	ambulance oost 100%	105061,03	486902,01	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
02	ambulance oost 100%	105051,58	486904,32	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
03	ambulance oost 100%	105042,11	486906,68	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
04	ambulance 50/20/20%	105032,88	486910,16	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
05	ambulance 50/20/20%	105023,74	486914,26	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
06	ambulance 50/20/20%	105014,53	486918,41	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
07	ambulance 50/20/20%	105005,24	486921,99	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
08	ambulance 50/20/20%	104996,12	486926,44	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
09	ambulance 50/20/20%	104986,14	486928,23	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
10	ambulance 50/20/20%	104976,26	486929,93	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
11	ambulance 50/20/20%	104966,37	486931,36	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
12	ambulance 50/20/20%	104956,39	486931,80	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
13	ambulance 50/20/20%	104946,42	486932,31	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
14	ambulance 50/20/20%	104936,40	486932,58	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
15	ambulance 50/20/20%	104926,45	486932,68	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
16	ambulance 50/20/20%	104916,45	486932,76	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
17	ambulance 50/20/20%	104906,44	486932,85	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
18	ambulance 50/20/20%	104896,45	486932,85	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
19	ambulance 50/20/20%	104886,45	486932,86	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
20	ambulance 50/20/20%	104876,42	486932,82	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
21	ambulance 50/20/20%	104866,43	486932,81	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
22	ambulance 50/20/20%	104856,44	486932,82	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
23	ambulance 50/20/20%	104846,46	486932,85	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
24	ambulance 50/20/20%	104836,46	486932,83	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
25	ambulance 50/20/20%	104826,45	486932,74	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
26	ambulance 50/20/20%	104816,40	486932,73	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
27	ambulance 50/20/20%	104806,41	486932,57	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
28	ambulance 50/20/20%	104796,44	486932,14	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
29	ambulance 50/20/20%	104786,41	486931,88	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
30	ambulance 50/20/20%	104776,42	486931,47	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
31	ambulance 50/20/20%	104766,43	486931,07	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
32	ambulance 50/20/20%	104756,43	486930,69	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
33	ambulance 50/20/20%	104746,39	486930,37	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
34	ambulance 50/20/20%	104736,72	486927,56	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
35	ambulance 50/20/20%	104727,63	486923,01	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
36	ambulance west 100%	104718,80	486918,57	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
37	ambulance west 100%	104710,82	486912,18	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
38	ambulance west 100%	104704,52	486904,80	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
39	ambulance west 100%	104698,23	486897,42	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
40	ambulance west 100%	104691,85	486890,01	1,50	0,00	0,00	360,00	51,90	
37a	ambulance west 100%	104710,86	486912,14	1,50	0,00	40,00	90,00	55,96	
38a	ambulance west 100%	104704,56	486904,75	1,50	0,00	40,00	90,00	55,96	
39a	ambulance west 100%	104698,27	486897,37	1,50	0,00	40,00	90,00	55,96	
40a	ambulance west 100%	104691,89	486889,95	1,50	0,00	40,00	90,00	55,96	
08a	ambulance 50/20/20%	104996,14	486926,37	1,50	0,00	100,00	90,00	55,96	
09a	ambulance 50/20/20%	104986,17	486928,18	1,50	0,00	100,00	90,00	55,96	
10a	ambulance 50/20/20%	104976,29	486929,88	1,50	0,00	100,00	90,00	55,96	
11a	ambulance 50/20/20%	104966,40	486931,31	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
12a	ambulance 50/20/20%	104956,42	486931,75	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
13a	ambulance 50/20/20%	104946,45	486932,26	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
14a	ambulance 50/20/20%	104936,43	486932,53	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
15a	ambulance 50/20/20%	104926,48	486932,63	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
16a	ambulance 50/20/20%	104916,48	486932,71	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
17a	ambulance 50/20/20%	104906,47	486932,80	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
18a	ambulance 50/20/20%	104896,48	486932,80	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
19a	ambulance 50/20/20%	104886,48	486932,81	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
20a	ambulance 50/20/20%	104876,45	486932,77	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
21a	ambulance 50/20/20%	104866,46	486932,76	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
22a	ambulance 50/20/20%	104856,47	486932,77	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
23a	ambulance 50/20/20%	104846,49	486932,80	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
24a	ambulance 50/20/20%	104836,49	486932,78	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
25a	ambulance 50/20/20%	104826,48	486932,69	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
26a	ambulance 50/20/20%	104816,43	486932,68	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
27a	ambulance 50/20/20%	104806,44	486932,52	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
28a	ambulance 50/20/20%	104796,47	486932,09	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
29a	ambulance 50/20/20%	104786,44	486931,83	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
30a	ambulance 50/20/20%	104776,45	486931,42	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
31a	ambulance 50/20/20%	104766,46	486931,02	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
32a	ambulance 50/20/20%	104756,46	486930,64	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
 Groep: hoofdgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	Lwr	63
33a	ambulance 50/20/20%	104746,42	486930,32	1,50	0,00	90,00	90,00	55,96	
34a	ambulance 50/20/20%	104736,75	486927,51	1,50	0,00	65,00	90,00	55,96	
35a	ambulance 50/20/20%	104727,66	486922,96	1,50	0,00	65,00	90,00	55,96	
36a	ambulance west 100%	104718,83	486918,52	1,50	0,00	65,00	90,00	55,96	
01a	ambulance oost 100%	105061,01	486901,97	1,50	0,00	285,00	90,00	55,96	
02a	ambulance oost 100%	105051,56	486904,28	1,50	0,00	285,00	90,00	55,96	
03a	ambulance oost 100%	105042,09	486906,64	1,50	0,00	285,00	90,00	55,96	
04a	ambulance 50/20/20%	105032,86	486910,12	1,50	0,00	295,00	90,00	55,96	
05a	ambulance 50/20/20%	105023,72	486914,22	1,50	0,00	295,00	90,00	55,96	
06a	ambulance 50/20/20%	105014,51	486918,37	1,50	0,00	295,00	90,00	55,96	
07a	ambulance 50/20/20%	105005,22	486921,95	1,50	0,00	205,00	90,00	55,96	
37b	ambulance west 100%	104710,79	486912,13	1,50	0,00	220,00	90,00	55,96	
38b	ambulance west 100%	104704,49	486904,74	1,50	0,00	220,00	90,00	55,96	
39b	ambulance west 100%	104698,20	486897,36	1,50	0,00	220,00	90,00	55,96	
40b	ambulance west 100%	104691,82	486889,94	1,50	0,00	220,00	90,00	55,96	
08b	ambulance 50/20/20%	104996,07	486926,36	1,50	0,00	280,00	90,00	55,96	
09b	ambulance 50/20/20%	104986,10	486928,17	1,50	0,00	280,00	90,00	55,96	
10b	ambulance 50/20/20%	104976,22	486929,87	1,50	0,00	280,00	90,00	55,96	
11b	ambulance 50/20/20%	104966,33	486931,30	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
12b	ambulance 50/20/20%	104956,35	486931,74	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
13b	ambulance 50/20/20%	104946,38	486932,25	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
14b	ambulance 50/20/20%	104936,36	486932,52	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
15b	ambulance 50/20/20%	104926,41	486932,62	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
16b	ambulance 50/20/20%	104916,41	486932,70	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
17b	ambulance 50/20/20%	104906,40	486932,79	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
18b	ambulance 50/20/20%	104896,41	486932,79	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
19b	ambulance 50/20/20%	104886,41	486932,80	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
20b	ambulance 50/20/20%	104876,38	486932,76	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
21b	ambulance 50/20/20%	104866,39	486932,75	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
22b	ambulance 50/20/20%	104856,40	486932,76	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
23b	ambulance 50/20/20%	104846,42	486932,79	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
24b	ambulance 50/20/20%	104836,42	486932,77	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
25b	ambulance 50/20/20%	104826,41	486932,68	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
26b	ambulance 50/20/20%	104816,36	486932,67	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
27b	ambulance 50/20/20%	104806,37	486932,51	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
28b	ambulance 50/20/20%	104796,40	486932,08	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
29b	ambulance 50/20/20%	104786,37	486931,82	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
30b	ambulance 50/20/20%	104776,38	486931,41	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
31b	ambulance 50/20/20%	104766,39	486931,01	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
32b	ambulance 50/20/20%	104756,39	486930,63	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
33b	ambulance 50/20/20%	104746,35	486930,31	1,50	0,00	270,00	90,00	55,96	
34b	ambulance 50/20/20%	104736,68	486927,50	1,50	0,00	245,00	90,00	55,96	
35b	ambulance 50/20/20%	104727,59	486922,95	1,50	0,00	245,00	90,00	55,96	
36b	ambulance west 100%	104718,76	486918,51	1,50	0,00	245,00	90,00	55,96	
01b	ambulance oost 100%	105061,07	486901,96	1,50	0,00	105,00	90,00	55,96	
02b	ambulance oost 100%	105051,62	486904,28	1,50	0,00	105,00	90,00	55,96	
03b	ambulance oost 100%	105042,15	486906,64	1,50	0,00	105,00	90,00	55,96	
04b	ambulance 50/20/20%	105032,90	486910,12	1,50	0,00	115,00	90,00	55,96	
05b	ambulance 50/20/20%	105023,76	486914,22	1,50	0,00	115,00	90,00	55,96	
06b	ambulance 50/20/20%	105014,56	486918,37	1,50	0,00	115,00	90,00	55,96	
07b	ambulance 50/20/20%	105005,25	486921,90	1,50	0,00	25,00	90,00	55,96	



Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
 Groep: hoofdgroep  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
33a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	42,68	47,52	49,76
34a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	42,68	47,52	49,76
35a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	42,68	47,52	49,76
36a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	36,66	37,52	39,76
01a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	38,42	39,28	41,52
02a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	38,42	39,28	41,52
03a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	38,42	39,28	41,52
04a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	41,43	46,27	48,51
05a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	41,43	46,27	48,51
06a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	41,43	46,27	48,51
07a	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	39,67	44,51	46,75
37b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	46,76	47,28	49,42
38b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	46,76	47,28	49,42
39b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	46,76	47,28	49,42
40b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	46,76	47,28	49,42
08b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	49,77	54,27	56,41
09b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
10b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
11b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
12b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
13b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
14b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
15b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
16b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
17b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
18b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
19b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
20b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
21b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
22b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
23b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
24b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
25b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
26b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
27b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
28b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
29b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
30b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
31b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
32b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
33b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
34b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
35b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	52,78	57,28	59,42
36b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	46,76	47,28	49,42
01b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	48,52	49,04	51,18
02b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	48,52	49,04	51,18
03b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	48,52	49,04	51,18
04b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	51,53	56,03	58,17
05b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	51,53	56,03	58,17
06b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	51,53	56,03	58,17
07b	71,26	110,06	132,46	123,56	127,26	122,46	117,66	134,42	49,77	54,27	56,41



Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
 Groep: hoofdgroep  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

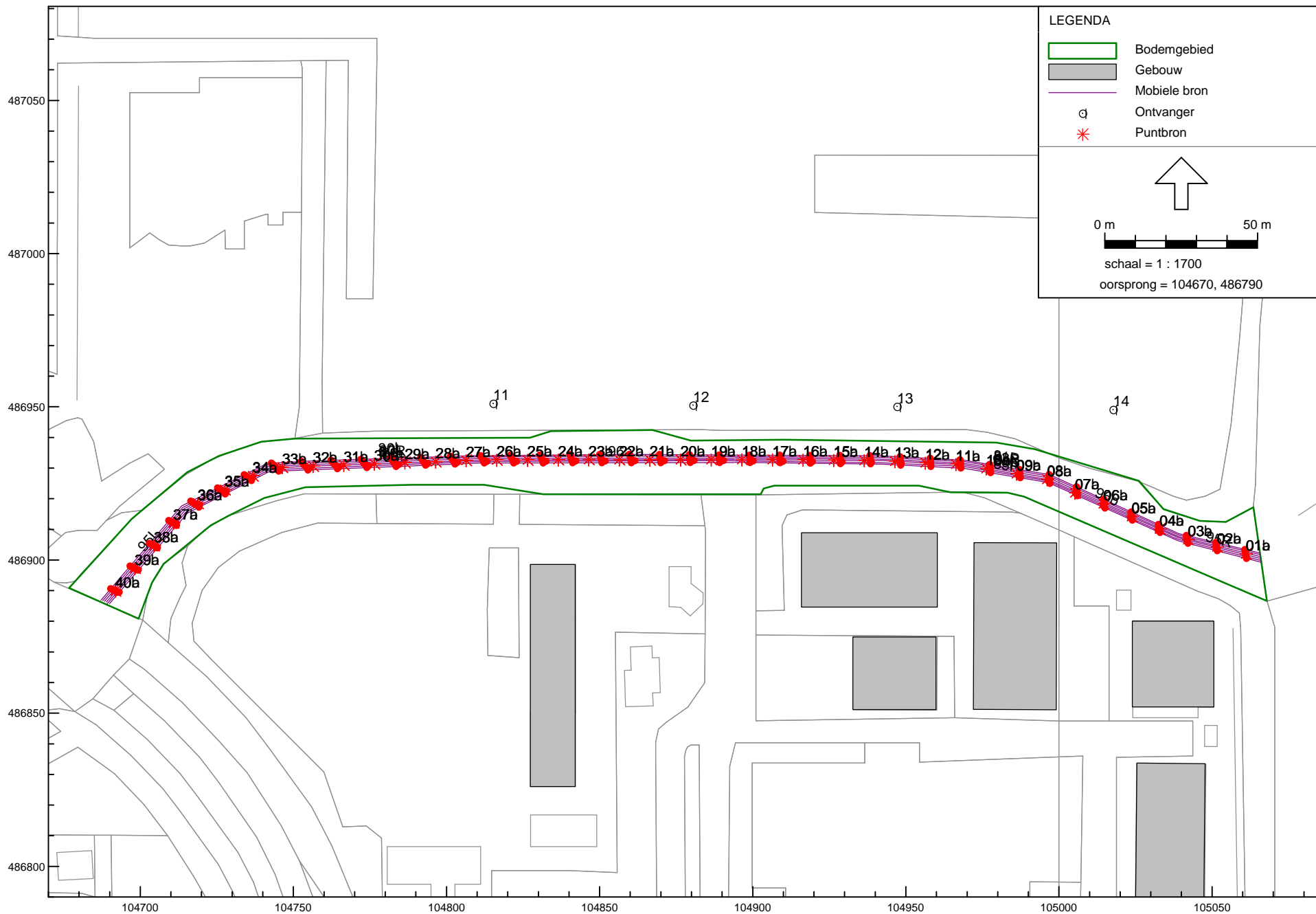
Id	Omschrijving	ISO H	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelhe
80L	personenwagens aankomst	0,50	10,00	425	206	223	30
80R	personenwagens aankomst	0,50	10,00	425	206	223	30
81L	personenwagens	0,50	10,00	200	137	254	30
81R	personenwagens	0,50	10,00	200	137	254	30
83L	personenwagens vertrek	0,50	10,00	425	206	223	30
83R	personenwagens vertrek	0,50	10,00	425	206	223	30
85L	vrachtwagens	1,00	10,00	22	--	--	30
85R	vrachtwagens	1,00	10,00	22	--	--	30
86L	bestelbussen	0,75	10,00	27	--	--	30
86R	bestelbussen	0,75	10,00	27	--	--	30
95L	ambulance 30 km/u	0,75	10,00	17	5	6	30
95R	ambulance 30 km/u	0,75	10,00	11	3	4	30
96a	ambulance 60 km/u	0,75	10,00	17	5	6	60
96b	ambulance 30 km/u	0,75	10,00	17	5	6	30

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
 Groep: hoofdgroep  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
80L	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	19,39	17,76	20,43
80R	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	19,42	17,79	20,46
81L	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	22,63	19,50	19,83
81R	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	22,63	19,50	19,83
83L	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	19,40	17,78	20,44
83R	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,02	19,36	17,73	20,40
85L	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83	32,31	--	--
85R	79,10	87,80	91,90	96,50	100,20	97,50	90,50	83,60	103,83	32,21	--	--
86L	65,70	79,30	89,10	93,90	94,70	93,30	87,20	77,00	99,55	31,40	--	--
86R	65,70	79,30	89,10	93,90	94,70	93,30	87,20	77,00	99,55	31,33	--	--
95L	65,70	79,30	89,10	93,90	94,70	93,30	87,20	77,00	99,55	33,30	33,84	36,06
95R	65,70	79,30	89,10	93,90	94,70	93,30	87,20	77,00	99,55	35,17	36,05	37,81
96a	67,70	81,30	91,10	95,90	96,70	95,30	89,20	79,00	101,55	36,42	36,96	39,18
96b	65,70	79,30	89,10	93,90	94,70	93,30	87,20	77,00	99,55	33,33	33,87	36,09

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
11	woningbouwplan W7	104815,22	486951,14	0,00	5,00	--	--
12	woningbouwplan W7	104880,54	486950,50	0,00	5,00	--	--
13	woningbouwplan W8	104947,12	486950,13	0,00	5,00	--	--
14	woningbouwplan W8	105017,70	486949,13	0,00	5,00	--	--



Figuur II.1

Industrielawaai - IL, model Kennemer gasthuis - versie van model Kennemer gasthuis - Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder [Q:\berekeningen\Rekenmodel Kennemergasthuis], Geonose V5.43



Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
11_A	woningbouwplan W7	5,0	63,0	59,1	49,5	64,1	106,4
12_A	woningbouwplan W7	5,0	63,3	59,0	49,7	64,0	106,7
13_A	woningbouwplan W8	5,0	63,9	59,7	50,3	64,7	107,0
14_A	woningbouwplan W8	5,0	63,1	59,8	49,2	64,8	104,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 11\_A - woningbouwplan W7 (inclusief groepsreducties)  
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Groep	sirene ambulances		62,7	58,6	46,3	63,6	106,4	
80L	personenwagens aankomst	0,5	42,6	44,2	41,6	51,6	62,1	0,1
83L	personenwagens vertrek	0,5	42,5	44,1	41,5	51,5	62,0	0,1
80R	personenwagens aankomst	0,5	42,3	43,9	41,3	51,3	61,9	0,1
96a	ambulance 60 km/u	0,7	37,6	37,1	34,9	44,9	74,2	0,2
85L	vrachtwagens	1,0	43,9	--	--	43,9	76,3	0,1
86L	bestelbussen	0,7	40,7	--	--	40,7	72,2	0,1
81R	personenwagens	0,5	24,1	27,2	26,9	36,9	49,5	2,8
81L	personenwagens	0,5	24,1	27,2	26,9	36,9	49,5	2,8
83R	personenwagens vertrek	0,5	27,4	29,0	26,3	36,3	49,5	2,8
85R	vrachtwagens	1,0	29,6	--	--	29,6	64,4	2,6
95L	ambulance 30 km/u	0,7	19,9	19,3	17,1	27,1	55,7	2,5
86R	bestelbussen	0,7	25,9	--	--	25,9	59,9	2,7
96b	ambulance 30 km/u	0,7	15,5	14,9	12,7	22,7	52,3	3,6
95R	ambulance 30 km/u	0,7	8,7	7,8	6,0	16,0	47,7	3,8
Totalen			63,0	59,1	49,5	64,1	106,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 12\_A - woningbouwplan W7 (inclusief groepsreducties)  
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Groep	sirene ambulances		63,1	58,5	46,3	63,5	106,7	
80L	personenwagens aankomst	0,5	41,7	43,3	40,6	50,6	61,2	0,2
83L	personenwagens vertrek	0,5	41,5	43,2	40,5	50,5	61,1	0,2
80R	personenwagens aankomst	0,5	41,3	43,0	40,3	50,3	60,9	0,2
81R	personenwagens	0,5	34,0	37,1	36,8	46,8	57,1	0,5
81L	personenwagens	0,5	33,8	37,0	36,6	46,6	56,9	0,5
83R	personenwagens vertrek	0,5	37,2	38,8	36,1	46,1	57,0	0,5
96a	ambulance 60 km/u	0,7	38,0	37,5	35,2	45,2	74,6	0,2
85L	vrachtwagens	1,0	42,9	--	--	42,9	75,3	0,2
86L	bestelbussen	0,7	39,7	--	--	39,7	71,3	0,2
85R	vrachtwagens	1,0	39,0	--	--	39,0	71,6	0,4
86R	bestelbussen	0,7	35,6	--	--	35,6	67,4	0,5
96b	ambulance 30 km/u	0,7	18,7	18,2	16,0	26,0	54,9	2,9
95L	ambulance 30 km/u	0,7	15,2	14,7	12,4	22,4	51,9	3,4
95R	ambulance 30 km/u	0,7	11,3	10,4	8,6	18,6	49,8	3,4
Totalen			63,3	59,0	49,7	64,0	106,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 13\_A - woningbouwplan W8 (inclusief groepsreducties)  
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Groep	sirene ambulances		63,8	59,3	47,1	64,3	107,0	
81R	personenwagens	0,5	39,7	42,8	42,5	52,5	62,4	0,1
81L	personenwagens	0,5	39,4	42,5	42,2	52,2	62,1	0,1
83R	personenwagens vertrek	0,5	42,8	44,4	41,8	51,8	62,2	0,1
96a	ambulance 60 km/u	0,7	37,8	37,3	35,1	45,1	74,4	0,1
85R	vrachtwagens	1,0	44,2	--	--	44,2	76,5	0,1
86R	bestelbussen	0,7	41,1	--	--	41,1	72,5	0,1
80L	personenwagens aankomst	0,5	30,2	31,8	29,1	39,1	51,4	1,9
83L	personenwagens vertrek	0,5	30,2	31,8	29,1	39,1	51,5	1,9
80R	personenwagens aankomst	0,5	30,2	31,8	29,1	39,1	51,5	1,9
96b	ambulance 30 km/u	0,7	27,2	26,7	24,4	34,4	61,2	0,6
85L	vrachtwagens	1,0	32,3	--	--	32,3	66,3	1,6
86L	bestelbussen	0,7	28,8	--	--	28,8	62,0	1,7
95R	ambulance 30 km/u	0,7	16,9	16,0	14,2	24,2	54,5	2,5
95L	ambulance 30 km/u	0,7	12,6	12,1	9,8	19,8	49,7	3,8

---

Totalen 63,9    59,7    50,3    64,7    107,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
 Bijdrage van hoofdgroep op ontvangerpunt 14\_A - woningbouwplan W8 (inclusief groepsreducties)  
 Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
Groep	sirene ambulances		63,0	59,6	47,4	64,6	104,8	
81R	personenwagens	0,5	36,8	40,0	39,6	49,6	59,7	0,2
81L	personenwagens	0,5	36,7	39,8	39,5	49,5	59,5	0,2
83R	personenwagens vertrek	0,5	40,0	41,7	39,0	49,0	59,6	0,2
85R	vrachtwagens	1,0	41,7	--	--	41,7	74,0	0,2
96b	ambulance 30 km/u	0,7	33,6	33,0	30,8	40,8	66,9	0,0
86R	bestelbussen	0,7	38,4	--	--	38,4	69,9	0,2
96a	ambulance 60 km/u	0,7	30,9	30,4	28,2	38,2	68,1	0,8
80L	personenwagens aankomst	0,5	25,1	26,7	24,0	34,0	47,9	3,4
83L	personenwagens vertrek	0,5	25,1	26,7	24,0	34,0	47,9	3,4
80R	personenwagens aankomst	0,5	25,0	26,7	24,0	34,0	47,9	3,4
95R	ambulance 30 km/u	0,7	25,5	24,6	22,9	32,9	60,8	0,1
85L	vrachtwagens	1,0	27,1	--	--	27,1	62,7	3,3
86L	bestelbussen	0,7	23,7	--	--	23,7	58,4	3,4
95L	ambulance 30 km/u	0,7	10,4	9,9	7,6	17,6	47,8	4,1
Totalen			63,1	59,8	49,2	64,8	104,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Etmaalwaarde

Id	Omschrijving	Hoogte	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000
11_A	woningbouwplan W7	5,0	64,1	-30,9	38,3	41,5	45,0	61,9	54,4	57,0	51,4
12_A	woningbouwplan W7	5,0	64,0	-30,9	38,3	41,6	45,1	61,8	54,4	57,0	51,4
13_A	woningbouwplan W8	5,0	64,7	-31,5	37,7	41,0	44,9	62,6	54,8	57,6	52,0
14_A	woningbouwplan W8	5,0	64,8	-34,3	34,9	38,2	43,4	62,9	54,5	57,6	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kennemer Gasthuis 2011 indirecte hinder - versie van model Kennemer gasthuis - model Kennemer gasthuis  
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)  
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Etmaalwaarde

Id 8000

---

11_A	44,2
12_A	44,5
13_A	45,0
14_A	44,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 3      Berekening Gasunie**

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

Aan  
H.D. Koers

Van  
F.M. den Blanken

Ons kenmerk  
DEI 2009.M.0231

K.c.  
Registratuur  
P.C.A. Kassenberg

Datum  
12 maart 2009

Onderwerp  
Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

## MEMORANDUM

### **Inleiding**

In verband met nieuwbouwplannen in Haarlem, nabij de gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019 is een plaatsgebonden risicoberekening (PR) en een groepsrisicoberekening (GR) uitgevoerd.

De risicoberekening zoals vastgelegd in dit memorandum is conform CPR-18E [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2]. Op aanvraag van de gemeente Haarlem is voor de GR-berekening voor de bestaande bebouwing gebruikgemaakt van de Bridgis database. De bevolkingsgegevens van het nieuwbouwgebied zijn aangeleverd door de gemeente Haarlem en worden weergegeven in Appendix A.

### **Uitgangspunten bij de berekeningen**

De risicoberekening is uitgevoerd op basis van de in Tabel 1 opgenomen leidingparameters.

*Tabel 1 Parameterwaarden van de leiding*

Parameter	W-532-01-KR-013 t/m 019
Diameter [mm]	323.9
Wanddikte [mm]	7.14
Staalsoort [-]	Grade B
Ontwerpdruk [barg]	40
Gemiddelde dekking [m]	1

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroedersregeling;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8);

### N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

- In de risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen;
- Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de windroos van Schiphol.

### Resultaten PR-berekening

De  $10^{-6}$  per jaar plaatsgebonden risicoafstand is opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2 Resultaten PR-berekening W-532-01-KR-013 t/m 019

PR	$10^{-6}$ jaar <sup>-1</sup>
Afstand [m]	0

### Procedure GR-berekening

Voor de leiding is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Het groepsrisico van deze kilometer is voor de nieuwe en de bestaande situatie berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment, in tegenstelling tot de vaste parametering zoals opgenomen in Tabel 1.

Om het worst-casesegment van de leiding te vinden is per stationing de overschrijdingsfactor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens voor zowel de nieuwe als de bestaande situatie, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven, zowel voor de nieuwe als voor de bestaande situatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

### Resultaten GR-berekening W-532-01-KR-013 t/m 019

De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de W-532-01-KR-013 t/m 019, in de nieuwe situatie, wordt weergegeven in Figuur 1. De FN-curve van het worst-casesegment van de W-532-01-KR-013 t/m 019 voor de nieuwe situatie wordt weergegeven in Figuur 2. De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de W-532-01-KR-013 t/m 019, voor de bestaande situatie, wordt weergegeven in Figuur 3. De FN-curve van het worst-



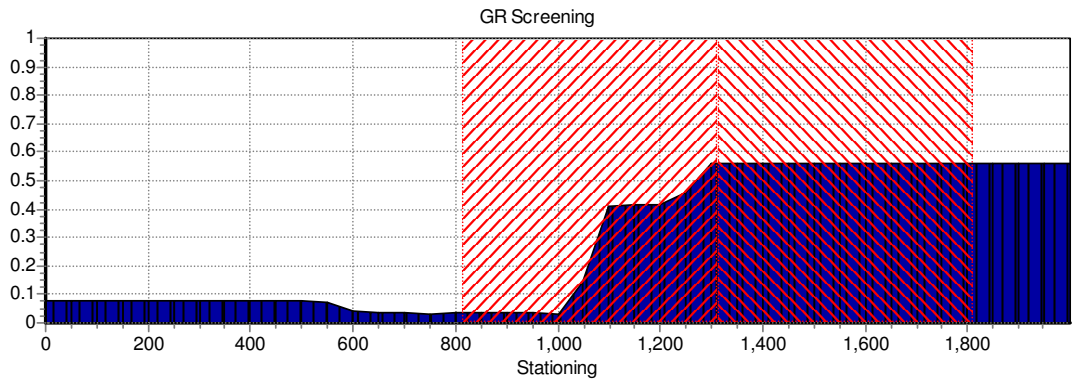
**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 12 maart 2009

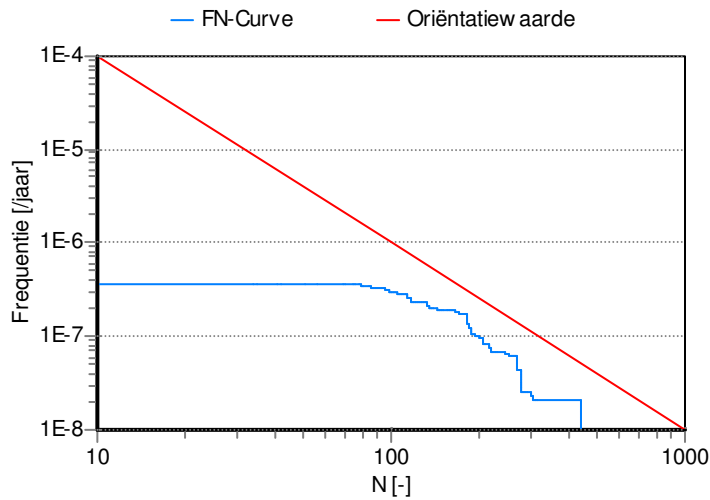
Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

casesegment van de W-532-01-KR-013 t/m 019 voor de bestaande situatie wordt weergegeven in Figuur 4. Het worst-casesegment van de W-532-01-KR-013 t/m 019 wordt weergegeven in Figuur 5.



*Figuur 1 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-532-01-KR-013 t/m 019, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.*



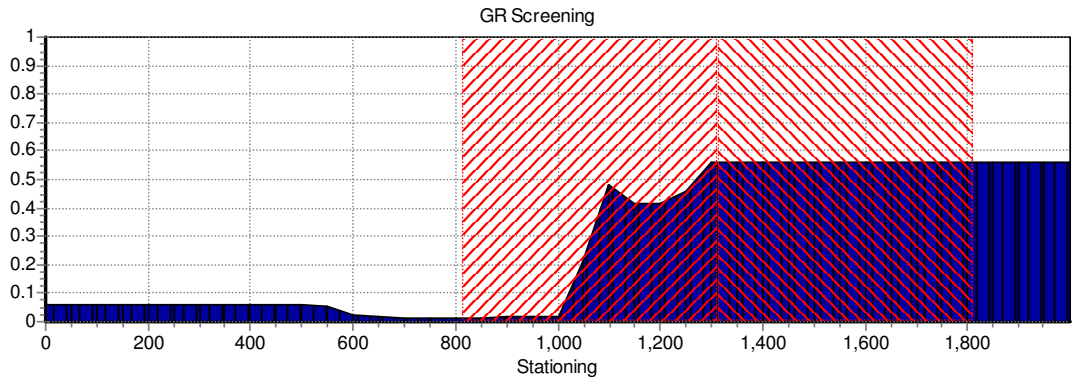
*Figuur 2 FN-curve worst-casesegment W-532-01-KR-013 t/m 019, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0.56.*

**N.V. Nederlandse Gasunie**

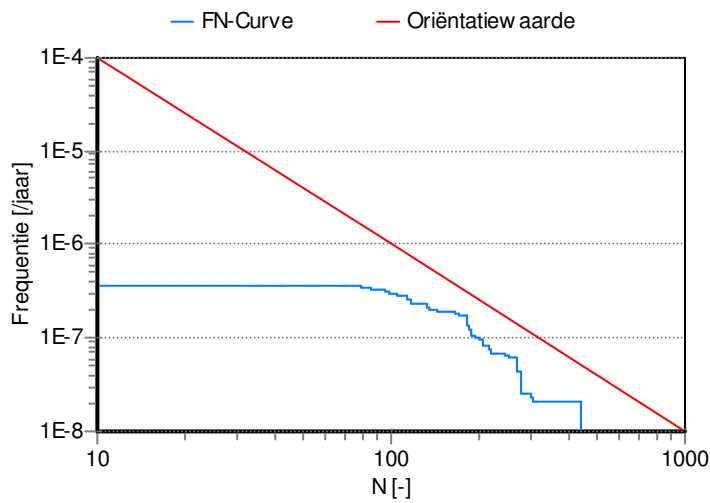
Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019



*Figuur 3 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-532-01-KR-013 t/m 019, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.*



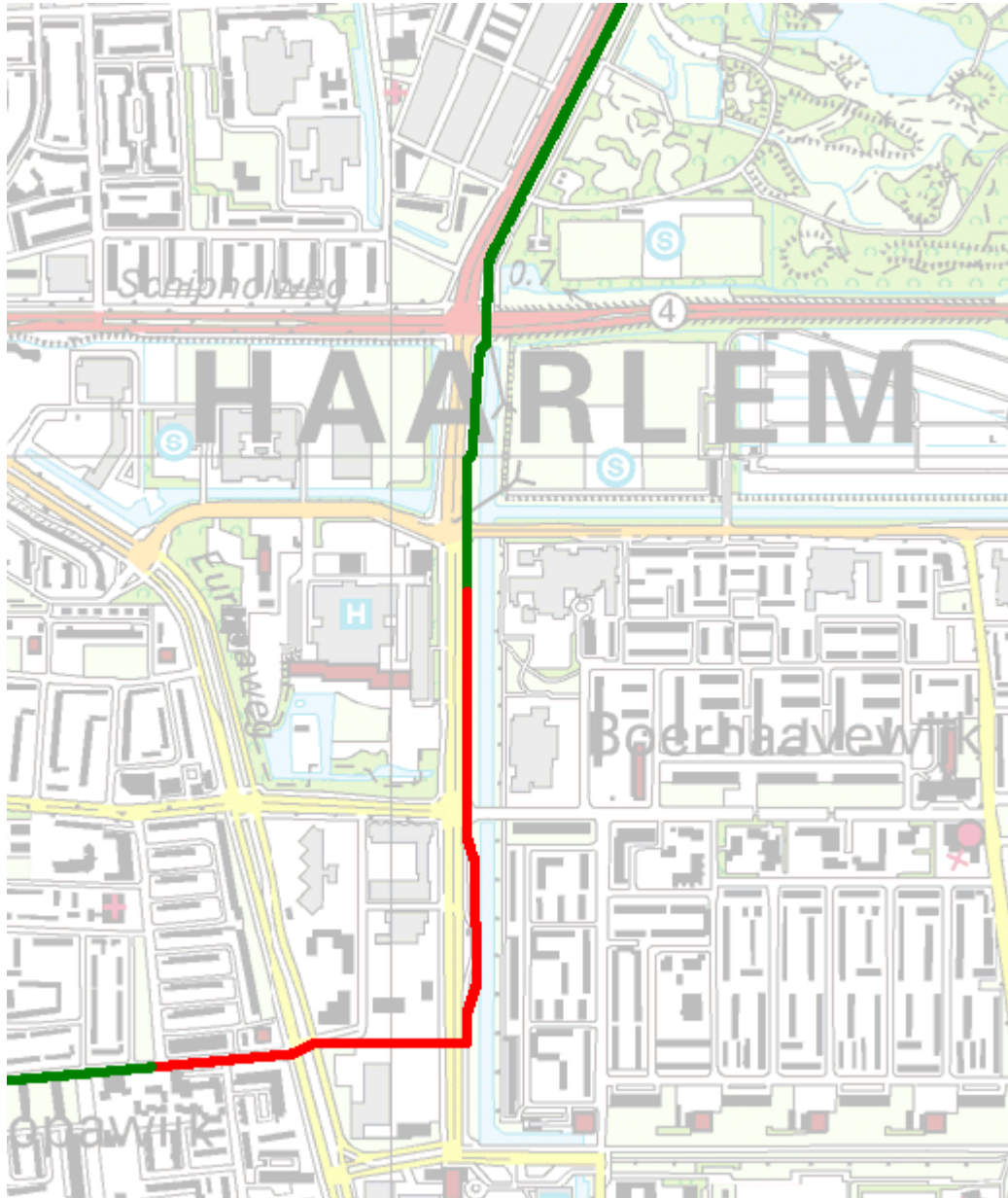
*Figuur 4 FN-curve worst-casesegment W-532-01-KR-013 t/m 019, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0.56.*

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019



*Figuur 5 Worst-casesegment van de W-532-01-KR-013 t/m 019, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.*

**Referenties**

- [1] Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR18E, 1999
- [2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10  
juli 2000

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

**Appendix A**

Hieronder worden de bevolkingsgegevens van het nieuwbouwwijk weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Haarlem.



Figuur 6 Plattegrond nieuwbouwwijk.

**N.V. Nederlandse Gasunie**

Datum: 12 maart 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0231

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-532-01-KR-013 t/m 019

*Tabel 3 Bevolkingsgegevens nieuwbouwgebied.*

<b>Blokken H-023 (deels) binnen de 140 m aanweerszijde van de bestaande gasleiding (400 bar) 12 inch.</b>					
<b>Blok</b>	<b>Type</b>		<b>Bestaand of nieuw</b>	<b>Aantal aanwezige overdag</b>	<b>Aantal aanwezige 's nachts</b>
<b>West</b>					
W3	Woningen	112 st	nieuw	192	269
	Fitnes	1250 m2 bvo	nieuw	25	0
W4	Woningen	48 stuks	nieuw	82	115
	Kantoor	4000 m2 bvo	nieuw	80	0
W7	Woningen	50 stuks	nieuw	85	120
W8	Woningen	42 stuks	nieuw	72	101
<b>Oost</b>					
O1	Woningen	61 stuks	nieuw	104	146
	Kantoren	4000 m2 bvo	nieuw	80	0
O2	Woningen	84 stuks	nieuw	144	202
O4	Woningen	51 stuks	nieuw	87	122
O5	Woningen	40 stuks	nieuw	69	96

## **Bijlage 4      Onderzoek AVIV**

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)





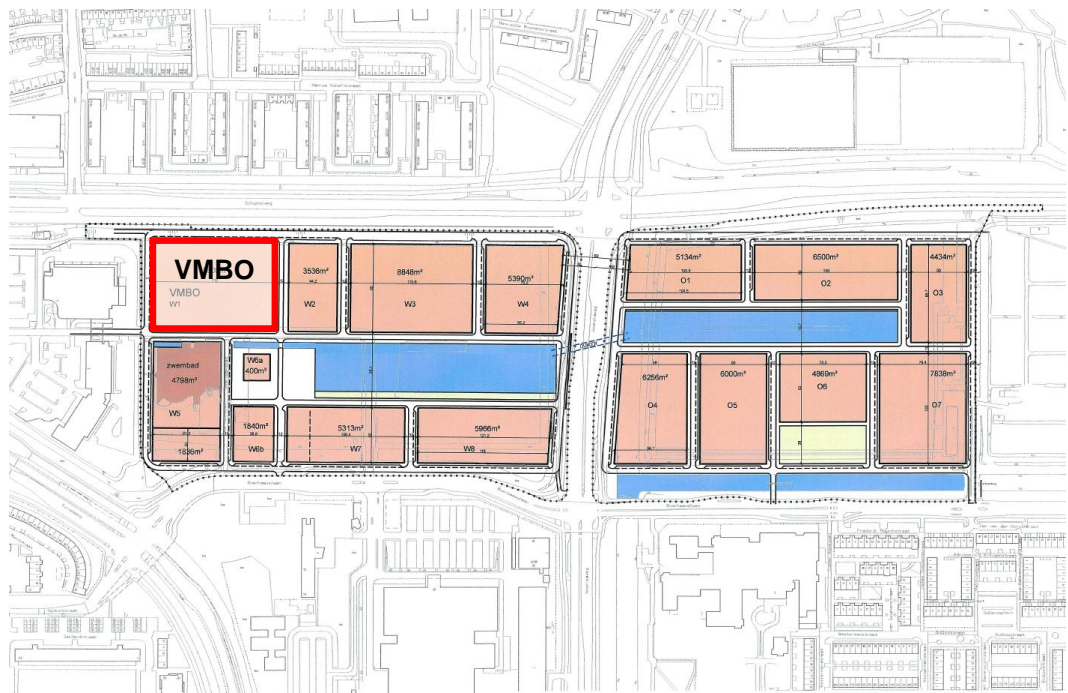
Adviesgroep AVIV BV  
Langestraat 11  
7511 HA Enschede

## Notitie: Externe Veiligheid “023”-terrein te Haarlem

Opdrachtgever : bbn adviseurs  
t.a.v. ir. N.J. Bruschke  
Datum : 21 april 2008  
Auteur : ing. A.J.H. Schulenberg  
Project : 071336

### Inleiding

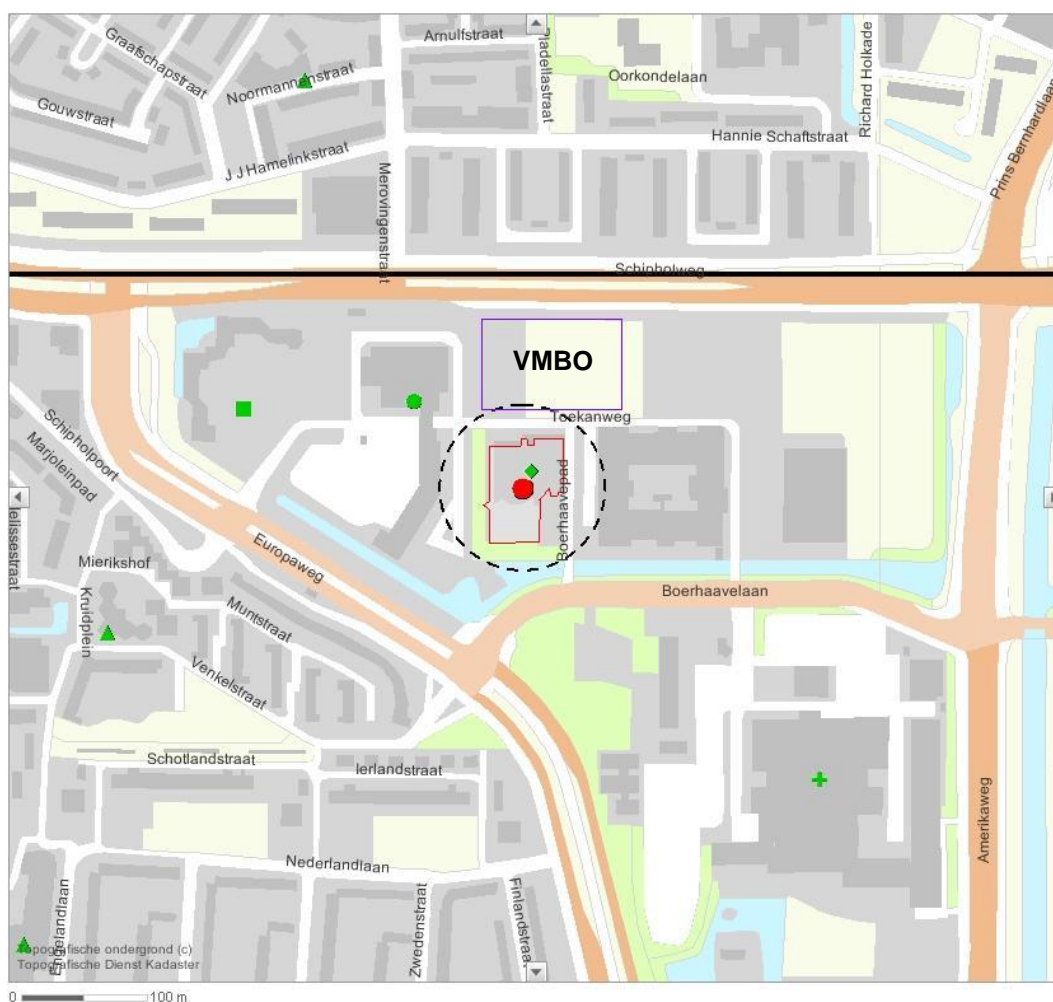
Nabij de Schipholweg te Haarlem is de ontwikkeling van het zogenaamde “023”-terrein gepland. Onderdeel van het “Masterplan 023” is onder andere een VMBO-school. In het kader van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is de VMBO-school beoordeeld [1 en 2]. Figuur 1 toont de planlocatie.



Figuur 1. Planlocatie

## Besluit externe veiligheid inrichtingen

In 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) gepubliceerd [1]. Hiermee zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot inrichtingen met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Gemeenten en provincies moeten de normen uit het Bevi, en de daarbij horende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), naleven bij de opstelling van bestemmingsplannen. In het Bevi is voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten een grenswaarde opgesteld, voor beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. In het Bevi is geen harde norm voor het groepsrisico vastgelegd, er is voor gekozen om een oriëntatiewaarde te handhaven, zij het met een nadrukkelijke verantwoordingsplicht.



Figuur 2. Uitsnede risicokaart Noord-Holland, d.d. 09-04-2008 [3].

Figuur 2 toont een uitsnede van de risicokaart Noord-Holland. De risicokaart geeft aan dat er geen Bevi-inrichtingen in de nabije omgeving zijn gelegen waarvan de risicocontour of het invloedsgebied tot over de nieuwbouwlocatie reikt. Conform het Bevi zijn er geen beperkingen voor de planlocatie.

Wel is op de risicokaart een inrichting te zien waarvan de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  tot over de VMBO-locatie reikt<sup>1</sup>. Het betreft het binnen het Masterplan 023 gelegen Boerhaavebad waarbij opslag van onder andere 2500 liter chloorbleekloog en 15600 liter zwavelzuur plaatsvindt. Rond deze opslag is op de risicokaart ten onrechte een plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  van 65 m voor een CPR 15-2 inrichting met beschermingsniveau 3 weergegeven. Navraag bij de gemeente Haarlem bevestigt dit. Bij opslaghoeveelheden van minder dan 10 ton in emballage wordt aangenomen dat een plaatsgebonden risico of groepsrisico niet aan de orde is. Voor het plangebied heeft dit derhalve geen consequenties.

### **Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen**

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen wordt het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving [2]. Een wettelijke verankering van deze risiconormen is in voorbereiding. Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. Voor het groepsrisico is geen harde norm vastgelegd, maar is er voor gekozen om een oriëntatiewaarde te handhaven. Over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd.

#### **Modaliteit Spoor**

Het dichtstbijzijnde spoortraject waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, baanvak bevindt zich op een afstand van ruim 1300 m tot het plangebied. Conform de circulaire hoeven er geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat meer dan 200 m van een route ligt [2]. Voor het plangebied heeft dit derhalve geen consequenties.

#### **Modaliteit Water**

De dichtstbijzijnde vaarweg waarover mogelijk vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, de Ringvaart van de Haarlemmermeer, bevindt zich op een afstand van ruim 800 m tot het Masterplan. De afstand tot het geplande VMBO-gebouw is ruim 1400 m. Conform de circulaire hoeven er geen beperkingen aan het ruimtegebruik te worden gesteld in het gebied dat meer dan 200 m van een route ligt [2]. Voor het plangebied heeft dit derhalve geen consequenties.

---

<sup>1</sup> Voor al dan niet geprojecteerde kwetsbare bestemmingen geldt de plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$  als grenswaarde, voor al dan niet geprojecteerde beperkt kwetsbare bestemmingen is dit een richtwaarde.

### Modaliteit Weg

Direct ten noorden van het plangebied ligt de Schipholweg. Uit navraag bij de gemeente Haarlem is gebleken dat hierover geen transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor het plangebied heeft dit derhalve geen consequenties.

Aan het zuidelijke deel van de Europaweg (tussen Noord Schalkwijkerweg en Engelandlaan) bevindt zich een LPG-tankstation dat vanuit het noorden wordt bevoorradt via de Europaweg. Deze weg loopt ten zuidwesten van het "023"-terrein op ca. 160 m afstand van de VMBO-school. Het plaatsgebonden risico door het transport van gevaarlijke stoffen over de Europaweg is kleiner dan  $10^{-6}$  per jaar. Het plaatgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van de VMBO-school. Bebouwing buiten 80 m van de weg draagt niet significant bij aan het groepsrisico. De ontwikkeling van de VMBO-school op 160 m van de weg draagt derhalve niet bij aan het groepsrisico.

### Modaliteit Buisleidingen

Uit navraag bij de gemeente Haarlem is gebleken dat ter hoogte van het plangebied zich geen hogedruk aardgastransportleidingen of andere buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen bevinden. Voor het plangebied heeft dit derhalve geen consequenties.

## Conclusie

De risicokaart Noord-Holland geeft aan dat er geen Bevi-inrichtingen in de nabijheid van de nieuwbouwlocatie zijn gelegen. Conform het Bevi zijn er geen beperkingen voor nieuwbouw op deze locatie.

Het Boerhavebad valt buiten de werkingsfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Bij een opslag van minder dan 10 ton gevaarlijke stoffen in emballage wordt aangenomen dat een plaatsgebonden risico of groepsrisico niet aan de orde is.

Nabij de planlocatie bevinden zich geen vaarweg, spoorweg of buisleiding voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze transportmodaliteiten hebben voor het plangebied derhalve geen consequenties.

Het transport van gevaarlijke stoffen over de Europaweg, de bevoorradingsroute van het zuidelijker gelegen LPG-tankstation, leidt niet tot een PR  $10^{-6}$  contour. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling van de VMBO-school.

Gelet op de afstand tussen de VMBO-school en de Europaweg draagt de VMBO-school niet bij aan het groepsrisico.



## **Bijlage 5 Bodemonderzoek**

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



---

**Verkennend bodemonderzoek  
Schipholweg, locatie 023 te  
Haarlem**

**27 april 2006**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Verkennend bodemonderzoek Schipholweg, locatie 023 te Haarlem
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Haarlem
<b>Projectleider</b>	drs. ing. F.H. (Fred) Hartendorf
<b>Auteur(s)</b>	A.M.C. (Saskia) van Miltenburg
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	Tauw bv, P.A. (Pieter) de Lange
<b>Projectnummer</b>	4445068
<b>Aantal pagina's</b>	18 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	27 april 2006
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
Vestiging Amsterdam  
Zekeringstraat 43 g  
1014 BV Amsterdam  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 684 89 21

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA\*\*-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West;
- KOMO-procescertificaat voor asbestonderzoek BRL 5052 (nr. 651286);
- BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Gewaarborgd wordt dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen de eigenaar van de onderzoekslocatie en Tauw bv dan wel AL-West.



## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Vooronderzoek en hypothese</b> .....	<b>9</b>
2.1 Vooronderzoek .....	9
2.2 Terreinopname .....	10
2.3 Geohydrologie .....	10
2.4 Hypothese voor het onderzoek .....	10
<b>3 Uitgevoerde werkzaamheden</b> .....	<b>11</b>
3.1 Algemeen .....	11
3.2 Veldwerkzaamheden .....	11
3.3 Analysewerkzaamheden .....	12
<b>4 Resultaten</b> .....	<b>13</b>
4.1 Toetsingskader .....	13
4.2 Zintuiglijke waarnemingen .....	14
4.3 Kwaliteit van de grond .....	14
4.4 Kwaliteit van het grondwater .....	15
4.5 Asbest onderzoek .....	15
4.6 Toetsing van de hypothese .....	15
<b>5 Samenvatting en conclusies</b> .....	<b>17</b>

### Bijlage(n)

1. Regionale ligging
2. Situatieschets
3. Boorprofielen
4. Resultaten uitloogonderzoek funderingsmateriaal

Kenmerk R001-4445068AVM-leh-V01-NL

---

## 1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Haarlem, afdeling Milieu is door Tauw bv een historisch onderzoek (conform NEN 5725), een verkennend bodemonderzoek van de grond op basis van NEN 5740 en een asbestonderzoek op basis van NEN 5707 uitgevoerd aan de Schipholweg op de locatie 023 te Haarlem. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding tot het huidige onderzoek wordt gevormd de ontwikkelingsplannen en de aanvraag van de bouwvergunning.

Ten aanzien van de aanvraag van de bouwvergunning is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 met bijbehorende protocollen NEN 5725 en 5707 vereist. Op de locatie is reeds een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd namelijk:

- Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg-Huygen, 2005, 20042891-1)
- Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw bv, 2002, R002 3991601JPJ)

Bovenstaande onderzoeken voldoen niet aan de genoemde NEN protocollen. Ten aanzien van de bouwvergunningsaanvraag is een aanvulling op de bestaande onderzoeksinspanning vereist. Onderhavige onderzoeksrapportage omvat de werkzaamheden in het kader van deze aanvulling. Doel van het aanvullende onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor het verkrijgen van een bouwvergunning.

Kenmerk R001-4445068AVM-leh-V01-NL

---



## 2 Vooronderzoek en hypothese

### 2.1 Vooronderzoek

De locatie is gelegen aan de Schipholweg te Haarlem. Het gebied wordt omsloten door de Boerhaavelaan, Amerikaweg, Schipholweg en het Zwembad aan het Boerhaavepad. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 66.564 m<sup>2</sup>.

Voorafgaand aan het onderzoek is een historisch onderzoek (conform NEN 5725) uitgevoerd d.d. 17 maart 2006. Hierbij is het milieuarchief, het bouwarchief en het gemeente kantoor geraadpleegd.

#### Milieuarchief

In het milieuarchief op de Westergracht 72 zijn de volgende bodemonderzoeken gevonden die relevant zijn voor de locatie 023 te Haarlem:

- Boerhaavelaan/Amerikaweg; aanleg baggerdepot (GMB, 1996, AL962289-cl)
- Verkennend bodemonderzoek Boerhaavelaan (tegenover het St. Elisabeth Gasthuis (GMB, 1997, DA971131.11-cl)
- Verkennend bodemonderzoek Boerhaavelaan (GMB, 1994, CH.94.08.1246/3c)
- Verkennend Bodemonderzoek terrein aan de Schipholweg naast Van der Valk te Haarlem (GMB, 1995, OJ.95.08.1419/3C)
- Toekanweg nulonderzoek (2001, 123 rapport VO/ 00-09)
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg-Huygen,2005, 20042891-1)
- Indicatief bouwrijpadadvies Noordstrook Schalkwijk te Haarlem, Bouwen op veen (Tauw, 2002, R001 4207947JSP-C01-A)
- Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw bv, 2002, R002 3991601JPJ)

De locatie is een veenweidegebied opgespoten met zand. Er is een zwembad gelegen ten westen van het terrein. Het huidige terrein had de bestemming van sportvelden en weilanden, nu ligt het terrein braak. Een deel is gebruikt als circusterrein waar een funderingslaag is aangetroffen. Tevens waren op de locatie enkele parkeerplaatsen aanwezig. Voormalige sloten zijn in het verleden gedempt. Er was een plan om een deel van de locatie te gebruiken als slibdepot, dit is echter niet gerealiseerd. Uit de diverse bodemonderzoeken blijkt dat er alleen lichte verontreinigingen zijn gevonden maar dit levert geen directe problemen op voor de bouwvergunning.

### **Bouwarchief en gemeentekantoor**

In het bouwarchief van de Sector Stedelijke Ontwikkeling aan de Brinkmannpassage is geen informatie over de locatie aanwezig. Ook bij het gemeente kantoor aan de Zijlsingel 1 is geen verdere relevante informatie aanwezig van de locatie.

## **2.2 Terreinopname**

Bij de terreinopname, tijdens de veldwerkzaamheden, zijn geen bijzondere waarnemingen naar voren gekomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het terrein bestaat thans uit verschillende ophoog lagen (ten behoeve van de voorbelasting), sloten en enkele waterplassen. Deze zijn vermeden tijdens de boorwerkzaamheden.

## **2.3 Geohydrologie**

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie.

**Tabel 2.1 Geohydrologische gegevens**

<b>Onderdeel</b>	
Grondwaterstromingsrichting <sup>*1)</sup>	Zuid Oost
Geologie <sup>*2)</sup>	Klei/veen lagen op matig zand
Dikte van de deklaag <sup>*2)</sup>	0-15 m

\*1) NAGROM. NAtionaal GRondwater Model

\*2) Toegepaste geologische kaart

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie 023 bedraagt circa NAP+ 0,0 m (bron: Geoloket Hoogtemeter).

De freatische grondwaterstand is tijdens het onderzoek vastgesteld op circa 0,5 m -mv.

De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, rioleringen en dergelijke.

## **2.4 Hypothese voor het onderzoek**

Op basis van het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat er op de locatie 023 te Haarlem geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten. Uitzondering wordt gevormd door de toegepaste funderingslaag ter plaatse van het circusterrein (vak B; zie bijlage 2).

## 3 Uitgevoerde werkzaamheden

### 3.1 Algemeen

De situering van de monsterpunten zijn aangegeven op een situatieschets (zie bijlage 2). In de situatieschets zijn tevens de monsterpunten van de onderzoeken “milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1)” en “Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A)” weergegeven.

De aanvullende veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

### 3.2 Veldwerkzaamheden

In tabel 3.1 zijn de werkzaamheden aangegeven van de rapporten: “Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1)” en “Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A).”

Tabel 3.1 Voorgaande veldwerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Monsterpunten
oppervlakte onderzoekslocatie in m <sup>2</sup>	Circa 66564	
<b>Veldwerk Cauberg - Huygen</b>		
boring tot 0,5 m –mv	25	37 t/m 62
boring tot 2,0 m –mv	31	6 t/m 36
boring met peilbuis	5	1 t/m 5
<b>Veldwerk Tauw</b>		
boring tot 2,0 m –mv	8	27 t/m 29, 31 t/m 35
boring met peilbuis	6	10, 20, 30, 40, 1001, 1002

Het overige veldwerk is uitgevoerd op 3 april 2006 en heeft bestaan uit de in tabel 3.2 vermelde werkzaamheden.

**Tabel 3.2 Overige veldwerkzaamheden**

Veldwerk (m –mv)	Monsterpunten
7 x boring tot 0,5	101 t/m 107
23 x asbestgaten tot 0,5	201 t/m 223
4 x asbestgaten tot 2,0	224 t/m 227

Het onderzoek heeft zich specifiek gericht op het oude maaiveld. De toegepaste voorbelasting is in het kader van onderhavig onderzoeksrapport niet onderzocht.

De zeven boringen tot 0,5 m –mv zijn evenredig verdeeld over het terrein. Voor de locatie van de asbestgaten is het gebied opgedeeld in vak A tot en met E. In elk gebied zijn 4 tot 5 asbestgaten gegraven. Zie bijlage 2 voor de situatiesering van de vakken en monsterpunten.

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, asbestverdacht materiaal, kleur en bijzonderheden.

### **3.3 Analysewerkzaamheden**

In de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken zijn ten aanzien van de analyse-intensiteit van het NEN 5740 protocol, voldoende analyses uitgevoerd. Aangezien er naar aanleiding van de aanvullende boringen geen waarnemingen zijn gedaan die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging, of omdat deze waarnemingen reeds zijn onderzocht, zijn er geen chemische analyses uitgevoerd.

## 4 Resultaten

### 4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (de circulaire “Interventiewaarden Bodemsanering”, Staatscourant 24 februari 2000, nummer 39). Dit toetsingskader bestaat uit **Streefwaarden**, **Toetsingswaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Dit zijn concentratieniveaus waar de analyseresultaten aan moeten worden getoetst. De betekenis van de waarden en de wijze van weergave in de navolgende tabellen staan vermeld in het onderstaande overzicht in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Betekenis	Weergave in tabellen
$\leq$ S-waarde (of < detectielimiet)	<b>niet verontreinigd</b>	-
$>$ S-waarde $\leq$ T-waarde	<b>licht verontreinigd</b>  (geen duurzame bodemkwaliteit voor de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant)	+
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	<b>matig verontreinigd</b>  (mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk)	++
$>$ I-waarde	<b>sterk verontreinigd</b>  (mogelijk een ernstige bodemverontreiniging)	+++

Als de I-waarde voor een stof of parameter wordt overschreden in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van *een geval van ernstige bodemverontreiniging*.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, het geen wordt bepaald door het gehalte aan **Humus** (organische stof) en/of **Lutum** (kleifractie).

## 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De voor het onderzoek van belang zijnde zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Einddiepte (m – mv)	Dieptetraject (m –mv)	Bijzonderheid
104	1,0	0,0-0,4	Puin 2/fijn
105	1,0	0,0-0,5	Puin 1/fijn
106	1,0	0,0-0,6	Puin 1/fijn
206	0,5	0,0-0,5	Puin 3/fijn
207	0,5	0,0-0,5	Puin 4/fijn
209	0,5	0,0-0,5	Puin 1/fijn

1=zeer weinig/zeer licht, 2=weinig/licht, 3=matig, 4=veel/sterk, 5=zeer veel/sterk

Ter plaatse van vak B (voormalig circusterrein) is in de bovengrond puin aangetroffen. Dit puin is tevens in de voorgaande onderzoeken waargenomen en onderzocht. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen zintuiglijke waarnemingen gedaan welke afwijken van de resultaten van voorgaande onderzoeken. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbesthoudend materiaal op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal waargenomen.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden waren op sommige delen van het terrein grote plassen aanwezig. Dit heeft de inspectie van het maaiveld bemoeilijkt. De gegraven gaten in het kader van het verkennend asbestonderzoek zijn zodanig op de locatie geplaatst dat ze buiten deze plassen vielen.

Een volledig overzicht van de zintuiglijke waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen (zie bijlage 3).

## 4.3 Kwaliteit van de grond

De analyseresultaten van de grond staan beschreven in de onderzoeken "Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1)" en "Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A)".

In het onderzoek van januari 2005 (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1) zijn mengmonsters samengesteld van de zandige en venige boven/ en ondergrond op de locatie. De mengmonster samenstelling is bepaald aan de hand van de ligging op het terrein, monsterdiepte en grondslag. Van de puinhoudende grond is een separaat mengmonster ingezet.

Uit de analyseresultaten blijkt dat behoudens enkele lichte overschrijdingen van de streefwaarde van de organische parameters (minerale olie, PAK en EOX), geen noemenswaardige verhoogde gehalten in de verschillende mengmonsters zijn aangetroffen. Van puinhoudende bodemlagen is tevens een asbestmonster ingezet. In het materiaal zijn analytisch geen asbestvezels aangetroffen boven de norm danwel de detectielimiet.

Tevens is specifiek onderzoek verricht naar de aanwezige funderingslaag op de locatie. Het funderingsmateriaal is geanalyseerd op een NEN 5740 en er is een uitloogproef uitgevoerd. De resultaten zijn indicatief getoetst aan het bouwstoffenbesluit (zie bijlage 4). Uit de resultaten blijkt dat het materiaal, op basis van indicatieve toetsing van de anorganische parameters, onbeperkt toepasbaar is.

Uit de analyses uitgevoerd in het kader van het onderzoek uitgevoerd in 2002 (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A) blijkt dat geen van de geanalyseerde parameters is gemeten in een gehalte boven de streefwaarde danwel de detectielimiet.

#### **4.4 Kwaliteit van het grondwater**

In de peilbuizen 1 t/m 4 is een overschrijding van de streefwaarde aan chroom gemeten (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1).

In peilbuizen 10, 20, 30 en 40 overschrijdt in het grondwater de parameter chroom de streefwaarde. Tevens zijn in peilbuis 20 de parameters xylenen en minerale olie boven de streefwaarden gemeten. In peilbuis 1001 en 1002 wordt in het grondwater de concentratie van arseen boven de streefwaarde aangetroffen (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A).

#### **4.5 Asbest onderzoek**

Het opgegraven materiaal uit het asbest onderzoek zijn opgenomen in de boorstaten, zie bijlage 3. Ter plaatse van de funderingslaag is visueel geen asbest aangetroffen. In het samengestelde mengmonsters (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1 en Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A) is analytisch geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

#### **4.6 Toetsing van de hypothese**

Op basis van de onderzoeksresultaten uit vorige rapporten en veldwerkzaamheden wordt de hypothese, dat op de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging wordt verwacht, formeel gezien verworpen. De reden hiervoor wordt gevormd door het aantreffen van lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater. Ter plaatse van het voormalig circusterrein zijn slechts licht verhoogde gehalten aan verontreinigingen aangetroffen.

Kenmerk R001-4445068AVM-leh-V01-NL

---



## 5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de Gemeente Haarlem, afdeling Milieu is door Tauw bv een historisch onderzoek (conform NEN 5725), een verkennend bodemonderzoek van de grond op basis van NEN 5740 en een asbestonderzoek op basis van NEN 5707 uitgevoerd aan de Schipholweg op de locatie 023 te Haarlem. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding tot het huidige onderzoek wordt gevormd door de ontwikkelingsplannen en de aanvraag van de bouwvergunning.

Ten aanzien van de aanvraag van de bouwvergunning is een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 met bijbehorende protocollen NEN 5725 en 5707 vereist. Op de locatie is reeds een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd namelijk:

- Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg-Huygen, 2005, 20042891-1)
- Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw bv, 2002, R002 3991601JPJ)

Bovenstaande onderzoeken voldoen niet aan de genoemde NEN protocollen. Ten aanzien van de bouwvergunningsaanvraag is een aanvulling op de bestaande onderzoeksinspanning vereist. Onderhavige onderzoeksrapportage omvat de werkzaamheden in het kader van deze aanvulling. Doel van het aanvullende onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater voor het verkrijgen van een bouwvergunning. Hierbij is de toegepaste voorbelasting op de locatie buiten beschouwing gelaten, het onderzoek richt zich op het oorspronkelijke maaiveld van de locatie.

### **Grond**

In de grond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK (vak C), EOX (vak C, D en E) en minerale olie (vak C, D en E) aangetroffen. Asbest is zowel analytisch als visueel niet aangetroffen.

### **Grondwater**

In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan arseen, chroom, xylenen en minerale olie gemeten.

### **Conclusies**

De hypothese die stelt dat er op de locatie geen reden is om een bodemverontreiniging te verwachten, wordt strikt genomen verworpen. Reden is de lichte verontreinigingen die aangetroffen zijn op de locatie in kader van de onderzoeken "Milieuhygiënisch bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem (Cauberg – Huygen, 6 januari 2005 20042891-1)" en "Indicatief milieukundig bodemonderzoek Noordstrook Schalkwijk te Haarlem Herontwikkeling Schalkwijk 2000+ (Tauw, 20 juni 2002, R002-3991601JPJ-D01-A)." Deze lichte verontreinigingen vormen onzes inziens echter geen milieuhygiënische belemmeringen, voor het bouwen op de locatie.

# Bijlage

## 1

Regionale ligging



# **Bijlage**

## **2**

**Situatieschets**



# Bijlage

## 3

Boorprofielen





# Bijlage

## 4

Resultaten uitloogonderzoek funderingsmateriaal



**De analyseresultaten zijn getoetst voor een niet-vormgegeven bouwstof die op de bodem toegepast is.**

Monster: **Puinverharding noordstrook**

L/S= 10

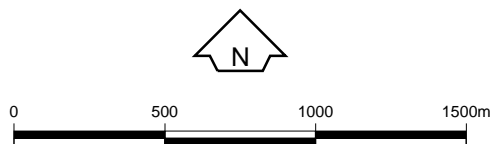
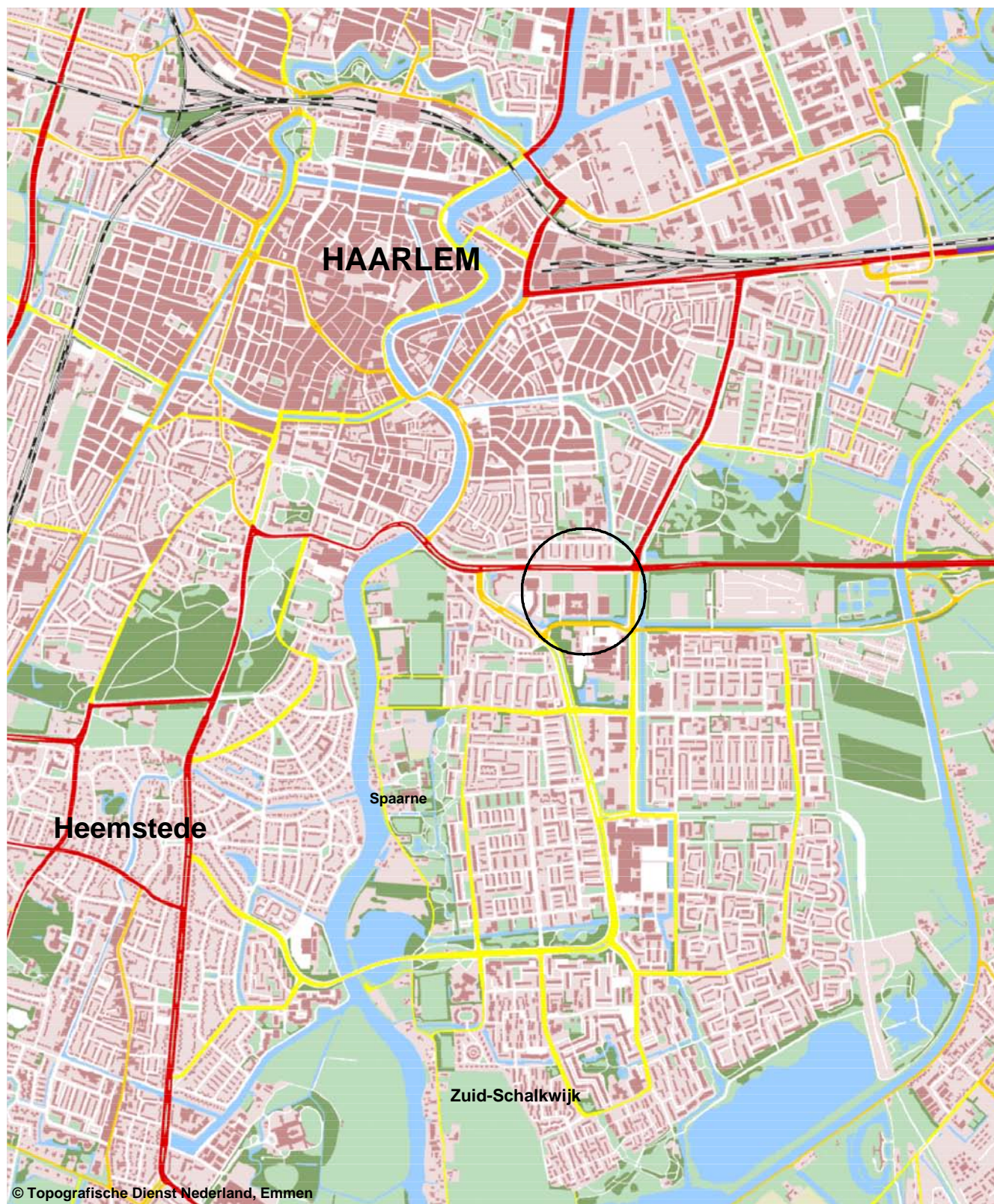
Toetsing voor gebruiker met onbeperkte partijgrootte

Maximale toepassingshoogte: 1000 meter

Zekerheidsfactor **1,29**

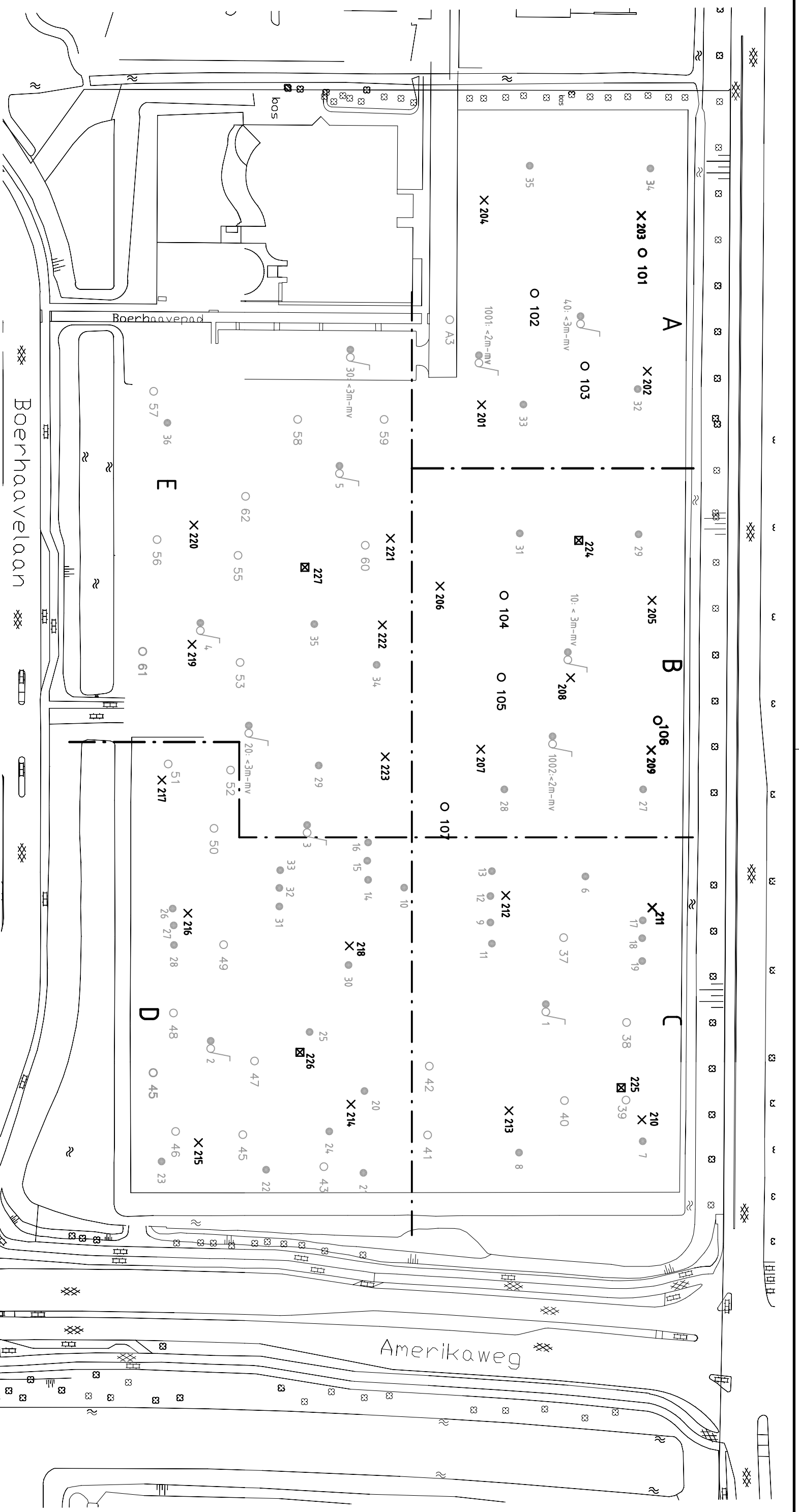
Bouwstof toepasbaar als categorie 1 bouwstof

parameter	toetsings-concentratie [µg/l]	emissie [mg/kg Ds]	categorie 1 immissie [mg/m2]	categorie 2 immissie [mg/m2]	Maximale toepassingshoogte categorie 1	Maximale toepassingshoogte categorie 2
antimoon (Sb)	0,0273	0,000273	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
arseen (As)	0,1295	0,001295	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
barium (Ba)	0,35	0,0035	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
cadmium (Cd)	0,007	0,00007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
chrom (Cr)	0,07	0,0007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
cobalt (Co)	0,07	0,0007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
koper (Cu)	0,095	0,00095	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
kwik (Hg)	0,0035	0,000035	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
lood (Pb)	0,07	0,0007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
molybdeen (Mo)	0,07	0,0007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
nikkel (Ni)	0,07	0,0007	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
seleen (Se)	0,039	0,00039	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
tin (Sn)	0,035	0,00035	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
vanadium (V)	0,3575	0,003575	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
zink (Zn)	0,14	0,0014	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
bromide	1,4	0,014	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
chloride	8,5	0,085	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
fluoride	3,4	0,034	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt
sulfaat	37	0,37	n.b.	n.b.	onbeperkt	onbeperkt



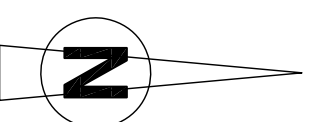
Opdrachtgever Gemeente Haarlem	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Haarlem, locatie 023 Schipholweg, VO	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 4445068
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 10.4.2006 9:29 Getek. TDA Gec. avm	Tekeningnummer 0





**Legenda**

- boring 0,5m-mv
  - ✕ Asbestgat tot 0,5 m-mv
  - ⊗ Asbestgat tot 2,0 m-mv
- Boringen uit voorgaande onderzoeken
- boring 0,5m-mv
  - boring 2,0m-mv
  - ⊗ combinatie boring/peilbuis



<b>Opdrachtgever</b>	Schaal	Status
Gemeente Haarlem	1 : 5000	DEFINITIEF
<b>Project</b>	Formaat	Projectnummer
Indicatief milieukundig bodemonderzoek	A3	4445068
<b>Onderdeel</b>	Datum	Tekeningnummer
Situering monsterpunten	25-04-06	1
	Gesek. PDE	
	Doc. FVA	



**Tauw**

Zakertgraat 43 g  
1014 BV Amsterdams  
Telefoon (020) 606 32 22  
Fax (020) 694 89 21





regels

---

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



## Hoofdstuk 1 Inleidende regels

### Artikel 1 Begrippen

- 1.1 plan**  
het bestemmingsplan De Entree van de gemeente Haarlem.
- 1.2 bestemmingsplan**  
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0392.BP9080003-1001 met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).
- 1.3 aanduiding**  
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid op de verbeelding, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.
- 1.4 aanduidingsgrens**  
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.
- 1.5 aan- en uitbouw**  
een aangebouwd gebouw behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.
- 1.6 aan-huis-gebonden beroep**  
het uitoefenen van een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, technisch of daarmee gelijk te stellen activiteiten niet zijnde detailhandel, dat een uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.
- 1.7 achtererfgebied**  
erf aan de achterkant en de niet naar openbaar toegankelijk gebied gekeerde zijkant.
- 1.8 ander bouwwerk**  
een bouwwerk geen gebouw zijnde.
- 1.9 antenne-installatie**  
installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

- 1.10 archeologisch deskundige:**  
professioneel archeoloog die op basis van de geldende versie op het moment van de omgevingsvergunningaanvraag van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie bevoegd is om archeologisch onderzoek uit te voeren en/of Programma's van Eisen op te stellen en te toetsen.
- 1.11 archeologisch onderzoek**  
diverse vormen van onderzoek naar de archeologische waarde binnen een plangebied, uitgevoerd volgens op geldende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
- 1.12 archeologische waarde**  
vindplaats of vondst met een oudheidkundige waarde. Het betreft hier met name archeologische relictten in hun oorspronkelijke ruimtelijke context.
- 1.13 archeologisch rapport**  
in rapportvorm vervat verslag van een volgens de in de archeologische beroepsgroep gebruikelijke normen verricht archeologisch onderzoek, op basis waarvan een conclusie kan worden getrokken over de aanwezigheid van archeologische waarden.
- 1.14 bebouwing**  
een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
- 1.15 bebouwingspercentage**  
een op de verbeelding aangegeven percentage dat de grootte van het deel van het bouwvlak aangeeft dat maximaal mag worden bebouwd met gebouwen.
- 1.16 begane grond**  
een bouwlaag waarvan het vloerpeil (nagenoeg) ter hoogte van het aansluitende maaiveld ligt.
- 1.17 bestemmingsgrens**  
de grens van een bestemmingsvlak.
- 1.18 bestemmingsvlak**  
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.
- 1.19 bevoegd gezag**  
bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.
- 1.20 bouwen**  
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.
- 1.21 bouwgrens**  
de grens van een bouwvlak.

**1.22 bouwlaag**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren is begrensd, met inbegrip van de begane grond en met uitzondering van onderbouw en zolder.

**1.23 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

**1.24 bouwperceelgrens**

een grens van een bouwperceel.

**1.25 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

**1.26 bouwwerk**

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct, hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

**1.27 bijgebouw**

een op zichzelf staand al dan niet vrijstaand gebouw, behorende bij een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en dat in functioneel opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

**1.28 brutovloeroppervlak (bvo)**

de totale vloeroppervlakte van alle tot het gebouw behorende binnenruimten, met inbegrip van de bouwconstructie, bergingen, trappenhuisen, interne verkeersruimten, magazijnen, dienstruimten et cetera, met uitzondering van balkons en galerijen.

**1.29 dienstverlening**

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, zoals reis- en uitzendbureaus, kapsalons, pedicures, wasserettes, makelaarskantoren, internetwinkels en bankfilialen.

**1.30 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.31 hoofdgebouw**

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie, afmetingen of functie als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

**1.32 NEN**

door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut uitgegeven norm, zoals deze luidde op het moment van vaststelling van het plan.

**1.33 nutsvoorzieningen**

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

**1.34 overkapping**

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak.

**1.35 peil**

voor het hele plangebied geldt dat voor peil 0 m NAP geldt.

**1.36 prostitutie**

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

**1.37 seksinrichting**

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotische-pornografische aard plaatsvinden; onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een besloten huis, waaronder tevens begrepen een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

**1.38 verbeelding**

de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen ruimtelijke informatie.

**1.39 voorgevel**

de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie of uitstraling als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

**1.40 voorgevelrooilijn**

de bouwgrens aan de wegzijde van het bouwvlak.

**1.41 waterberging**

een aangewezen gebied waarbinnen incidenteel of permanent het teveel aan water wordt vastgehouden op het ene moment totdat er water nodig is op een later moment.

**1.42 Wet**

de Wet ruimtelijke ordening.

**1.43 woning**

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

## **Artikel 2 Wijze van meten**

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### **2.1 afstand**

de afstand tussen bouwwerken onderling alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen worden daar gemeten waar deze afstand het kleinst zijn.

### **2.2 bouwhoogte van een antenne-installatie**

- a. ingeval van een vrijstaande (schotel)antenne-installatie: tussen het peil en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie;
- b. ingeval van een op of aan een bouwwerk gebouwde (schotel)antenne-installatie: tussen de voet van de (schotel)antenne-installatie en het hoogste punt van de (schotel)antenne-installatie.

### **2.3 bouwhoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### **2.4 bouwlaag**

tussen de onderkant van de vloer van de onderste bouwlaag en de onderkant van de vloer van de daarboven gelegen bouwlaag.

### **2.5 breedte, lengte en diepte van een bouwwerk**

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en het hart van de scheidsmuren.

### **2.6 goothoogte van een bouwwerk**

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot/de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

### **2.7 inhoud van een bouwwerk**

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

### **2.8 oppervlakte van een bouwwerk**

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### **2.9 vloeroppervlakte**

de gebruiksoppervlakte volgens NEN2580.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

## Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

### Artikel 3 Tuin - 1

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en verhardingen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdbebouwing.

#### 3.2 Bouwregels

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken worden gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a is de bouw van aan- of uitbouwen bij het hoofdgebouw toegestaan, waarbij geldt dat:
  1. de breedte van de aan- of uitbouw niet meer bedraagt dan 2,5 m;
  2. de hoogte van de aan- of uitbouw niet meer bedraagt dan de hoogte van de eerste bouwlaag vermeerderd met 0,3 m, van de woning waaraan wordt gebouwd;
  3. de diepte ten hoogste 1 m bedraagt;
- c. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 1 m;
- d. de bouwhoogte van andere bouwwerken bedraagt niet meer dan 3 m;
- e. het gezamenlijk oppervlak van aan- en uitbouwen en andere bouwwerken bedraagt niet meer dan 20% van het bouwperceel.

#### 3.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. prostitutie en seksinrichtingen;
- b. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, waaronder kampeermiddelen, van aan hun gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond en bodemspecie, puin- en vuilstortingen. Deze bepaling is niet van toepassing op opslag van materialen welke noodzakelijk is voor de realisering van de bestemming, welke voortvloeien uit het normale dagelijkse onderhoud.

## **Artikel 4 Tuin - 2**

### **4.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Tuin - 2' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen en verhardingen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdbebouwing;
- b. parkeren met dien verstande dat ten minste het aantal parkeerplaatsen wordt gerealiseerd overeenkomstig Artikel 11.

### **4.2 Bouwregels**

Binnen de bestemming 'Tuin - 2' mogen bouwwerken ten dienste van deze bestemming worden opgericht, onder de volgende voorwaarden:

#### **4.2.1 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen**

- a. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en andere bouwwerken mag niet meer bedragen dan 50% van het achtererfgebied met een maximum van 40 m<sup>2</sup>;
- b. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen mag niet meer bedragen dan de begane grondlaag vermeerderd met 0,3 m boven de vloer van de eerste verdieping van het hoofdgebouw met een maximum bouwhoogte van 4 m, gemeten vanaf het aansluitend peil;
- c. de bouwhoogte van bijgebouwen mag niet meer dan 3 m bedragen;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 1' bedraagt de bouwhoogte van aan en uitbouwen niet meer dan 6 m;
- e. de diepte van een (ondergronds) gebouw mag niet meer dan 7 m bedragen.
- f. op aan- en uitbouwen zijn dakterrassen toegestaan tot 2,5 m, gemeten vanuit de bestemminggrens van Wonen - 1.

#### **4.2.2 Andere bouwwerken**

- a. de bouwhoogte van erfafscheidingen bedraagt ten hoogste 2 m;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 2' bedraagt de bouwhoogte van erfafscheidingen ten hoogste 3,5 m;
- c. de bouwhoogte van andere bouwwerken ten behoeve van dakterrassen en balkons bedraagt niet meer dan 1,2 m, gemeten vanaf de dakrand;
- d. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer dan 3 m bedragen.

### **4.3 Specifieke gebruiksregels**

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. bijgebouwen als zelfstandige woning;
- b. prostitutie en seksinrichtingen;
- c. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, waaronder kampeermiddelen, van aan hun gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond en bodemspecie, puin- en vuilstortingen. Deze bepaling is niet van toepassing op opslag van materialen welke noodzakelijk is voor de realisering van de bestemming, welke voortvloeien uit het normale dagelijkse onderhoud.



## **Artikel 5 Verkeer**

### **5.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen voor doorgaand verkeer, alsmede opstelstroken, busstroken, voet- en fietspaden;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. bijbehorende groenvoorzieningen;
- d. bermen en beplantingen;
- e. straatmeubilair;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. kunstwerken;
- h. geluidswerende voorzieningen;
- i. bijbehorende waterlopen en waterpartijen;
- j. oeververbindingen (bruggen);
- k. bijbehorende voorzieningen.

### **5.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen uitsluitend gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen worden gebouwd, met dien verstande dat de bouwhoogte ten hoogste 3 m, gemeten vanaf aansluitend terrein, mag bedragen en de oppervlakte ten hoogste 15 m<sup>2</sup> mag bedragen;
- b. op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande dat:
  1. de bouwhoogte van lichtmasten ten hoogste 12 m bedraagt;
  2. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten hoogste 10 m bedraagt.

### **5.3 Specifieke gebruiksregels**

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

## **Artikel 6 Verkeer - Verblijfsgebied**

### **6.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de aangrenzende bestemmingen;
- b. voet- en fietspaden;
- c. parkeervoorzieningen;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer in-, uitgang parkeergarage' tevens een in- en uitrit van een parkeergarage;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - pergola', tevens pergola's;
- f. bijbehorende groenvoorzieningen;
- g. bermen en beplantingen;
- h. straatmeubilair enabri's;
- i. (ondergrondse) bergbezinkbassins;
- j. speelvoorzieningen;
- k. nutsvoorzieningen;
- l. kunstwerken;
- m. geluidswerende voorzieningen;
- n. bijbehorende waterlopen en waterpartijen;
- o. oeververbindingen, zoals duikers en bruggen;
- p. gemalen;
- q. bijbehorende voorzieningen.

### **6.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen gebouwen ten behoeve van nutsvoorzieningen worden gebouwd, met dien verstande dat de bouwhoogte ten hoogste 3 m, gemeten vanaf aansluitend terrein, mag bedragen en de oppervlakte ten hoogste 15 m<sup>2</sup> mag bedragen;
- b. op deze gronden mogen andere gebouwen, ten dienste van de bestemming worden gebouwd, met dien verstande dat de bouwhoogte ten hoogste 5 m bedraagt;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - pergola' bedraagt de bouwhoogte van pergola's ten hoogste 3 m.

### **6.3 Specifieke gebruiksregels**

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- b. het opslaan, opgeslagen houden, storten of lozen van vaste of vloeibare afvalstoffen, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond.

## **Artikel 7 Wonen - 1**

### **7.1 Bestemmingsomschrijving**

De voor 'Wonen - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, al dan niet in combinatie met de uitoefening van een aan-huis-gebonden beroep, met dien verstande dat niet meer dan 195 woningen zijn toegestaan;
- b. parkeren met dien verstande dat ten minste het aantal parkeerplaatsen wordt gerealiseerd overeenkomstig Artikel 11;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage', tevens voor een verdiepte of halfverdiepte parkeergarage;
- d. bijbehorende voorzieningen, zoals verblijfsgebied met een functie voor verblijf, verplaatsing en gebruik ten dienste van de bestemming, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, tuinen, erven, ontsluitingswegen, nutsvoorzieningen en water.

### **7.2 Bouwregels**

Op deze gronden mag worden gebouwd en gelden de volgende regels:

#### **7.2.1 Gebouwen**

- a. gebouwen worden binnen het bouwvlak gebouwd;
- b. de hoogte van een bouwlaag bedraagt ten minste 2,9 m en ten hoogste 4 m,
- c. de bouwhoogte van gebouwen bedraagt respectievelijk ten minste en ten hoogste de met de aanduiding 'minimale - maximale bouwhoogte (m)' aangegeven minimale en maximale bouwhoogte;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 3' dient de buitengevel van het gebouw aan de zuidelijke zijde een geluidswerende waarde te hebben van ten minste 37 dB(A).
- e. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - 4' dient de buitengevel van het gebouw aan de zuidelijke zijde een geluidswerende waarde te hebben van ten minste 33 dB(A).

#### **7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde**

- a. de bouwhoogte van andere bouwwerken ten behoeve van dakterrassen en balkons bedraagt niet meer dan 1,2 m, gemeten vanaf de voet van het bouwwerk;
- b. de bouwhoogte van andere bouwwerken mag niet meer dan 3 m bedragen, gemeten vanaf het aansluitend terrein.

### **7.3 Specifieke gebruiksregels**

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt in elk geval gerekend het gebruik voor:

- a. bijgebouwen als zelfstandige woning;
- b. prostitutie en seksinrichtingen;
- c. het opslaan van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, goederen, stoffen en materialen en van emballage en/of afval, behoudens voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik van de grond;
- d. maximaal 35% van de vloeroppervlakte van een woning mag worden gebruikt ten behoeve van het aan-huis-gebonden beroep, met een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

## **Artikel 8 Waarde - Archeologie - 4**

### **8.1 Bestemmingsomschrijving**

- a. de voor 'Waarde - Archeologie - 4' aangewezen gronden zijn – behalve voor de andere aldaar geldende bestemming(en) – tevens bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden;
- b. de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 4' is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

### **8.2 Bouwregels**

Ten behoeve van andere, voor de gronden geldende bestemmingen is, met inachtneming van de voor de betrokken bestemmingen geldende bouwregels, het volgende van toepassing:

- a. uitsluitend gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan, waarbij de bodemroerende werkzaamheden ter realisering van deze gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde:
  1. een oppervlakte hebben van ten hoogste 2.500 m<sup>2</sup>;
  2. niet verder gaan dan een diepte van 30 cm;
- b. alvorens de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, wordt door de aanvrager een archeologisch rapport overlegd waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.

### **8.3 Nader eisen**

- a. burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de situering van bouwwerken, de inrichting en het gebruik van de gronden die vallen binnen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie - 4', indien uit onderzoek is gebleken dat ter plaatse beschermingswaardige archeologische resten aanwezig zijn;
- b. toepassing van deze bevoegdheid mag niet leiden tot een onevenredige beperking van het meest doelmatige gebruik.

### **8.4 Afwijken van de bouwregels**

- a. het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 8.2, met inachtneming van de voor de betrokken bestemmingen geldende (bouw)regels;
- b. de omgevingsvergunning wordt in ieder geval verleend indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de aanvrager van de omgevingsvergunning aan de hand van nader archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn of als er, mede naar het oordeel van de gemeentearcheoloog, geen archeologische waarden te verwachten zijn;
- c. de omgevingsvergunning wordt ook verleend, indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de aanvrager van de omgevingsvergunning aan de hand van andere informatie heeft aangetoond dat door grondroerende werkzaamheden of andere bodemverstoringen op de betrokken locatie geen archeologische waarden verstoord zullen worden;
- d. de omgevingsvergunning wordt voorts verleend, indien:

1. de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
2. de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals onder a bedoeld, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de ontheffing voorschriften te verbinden, gericht op:
  - het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  - het doen van opgravingen;
  - begeleiding van de bouwactiviteiten door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

## **8.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden**

### **8.5.1**

- a. het is verboden op of in gronden ter plaatse van de dubbelbestemming Waarde - Archeologie - 4 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:
  1. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 30 cm waartoe worden gerekend het afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen en aanleggen van drainage;
  2. het ophogen van gronden met meer dan 30 cm;
  3. het aanleggen, vergraven, verruimen, baggeren of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, met een diepte van 30 cm of meer;
  4. het verlagen of verhogen van het grondwaterpeil;
  5. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
  6. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- b. het verbod is niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:
  1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
  2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden of een omgevingsvergunning voor ontgroning;
  3. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarvoor een afwijking bij omgevingsvergunning, zoals in lid 8.4 bedoeld, is verleend;
  4. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd;
- c. omgevingsvergunning wordt in ieder geval verleend, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning aan de hand van nader archeologisch onderzoek kan aantonen dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- d. omgevingsvergunning wordt voorts verleend indien de aanvrager van de

- omgevingsvergunning een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van de betrokken locatie naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
- e. omgevingsvergunning wordt voorts verleend indien de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals onder d bedoeld, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning regels te verbinden, gericht op:
1. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
  2. het doen van opgravingen;
  3. begeleiding van de activiteiten door de archeologische deskundige.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)



## Hoofdstuk 3 Algemene regels

### Artikel 9 Antidubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

### Artikel 10 Algemene bouwregels

Het is toegestaan de in dit plan aangegeven bebouwingsgrenzen te overschrijden ten behoeve van:

- a. stoepen, stoeptreden, funderingen, plinten, pilasters, kozijnen, standleidingen voor hemelwater, gevelversieringen, wanden van ventilatiekanalen, schoorstenen en dergelijke onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 0,75 m;
- b. luifels, gevel- en kroonlijsten, overstekende daken en dergelijke onderdelen van gebouwen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 10% van de breedte van de aangrenzende straat en met een maximum van 1 m; deze werken mogen niet lager gelegen zijn dan 4,2 m boven de rijweg, dan wel 2,2 m boven een rijwielpad of een voetpad;
- c. hijsinrichtingen, mits de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 m en deze werken niet lager zijn gelegen dan 4,8 m boven het aangrenzende maaiveld.

### Artikel 11 Algemene gebruiksregels

Ten aanzien van het parkeren geldt dat:

- a. 1,5 parkeerplaats per woning wordt gerealiseerd, waarvan ten minste 1 parkeerplaats wordt geprojecteerd binnen de bestemming Tuin - 2;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage', 1,5 parkeerplaats per woning wordt gerealiseerd, waarvan ten minste 1 parkeerplaats wordt geprojecteerd binnen het aanduidingsvlak;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - parkeren', 1,5 parkeerplaats per woning wordt gerealiseerd, waarvan ten minste 1 parkeerplaats wordt geprojecteerd binnen het aanduidingsvlak.

## **Artikel 12 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening**

De regels van stedenbouwkundige aard en de bereikbaarheidseisen van paragraaf 2.5 van de bouwverordening zijn uitsluitend van toepassing, voor zover het betreft:

- a. bereikbaarheid van bouwwerken voor wegverkeer, brandblusvoorzieningen;
- b. brandweeringang;
- c. bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- d. de ruimte tussen bouwwerken;
- e. laad- en losmogelijkheden bij of in gebouwen.

## **Artikel 13 Algemene afwijkingsregels**

- a. het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bepalingen van dit plan voor:
  1. het afwijken van de voorgeschreven maten ten aanzien van dakhellingen, goothoogten, hoogten, oppervlakten en bebouwingspercentages met ten hoogste 10%;
  2. de bouw van niet voor bewoning bestemde bouwwerken van openbaar nut, met dien verstande dat de oppervlakte niet meer dan 10 m<sup>2</sup> en de hoogte niet meer 3 m mogen bedragen;
  3. de bouw van andere bouwwerken van openbaar nut, waarvan de hoogte niet meer dan 10 m mag bedragen;
  4. het overschrijden van de in het plan aangegeven bouwvlakken, voor zover dit ten gevolge van onnauwkeurigheden op de kaart (meetverschillen) dan wel voor geringe afwijkingen die in het belang zijn van een betere situering van bouwwerken en noodzakelijk zijn voor een goede uitvoering van het plan, tot een maximum van 2 m;
  5. het overschrijden van de in het plan aangegeven hoogten ten behoeve van centrale technische voorzieningen, waarvan de hoogte niet meer dan 3 m mag bedragen en de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 20% van de oppervlakte van het hoofdgebouw;
  6. aangegeven hoogtes voor het bouwen van antenne-installaties;
- b. het bevoegd gezag kan bij de omgevingsvergunning als genoemd in lid a, sub 1 t/m 6, voorwaarden stellen met betrekking tot de situering en toetsen daarbij of geen onevenredige aantasting zal plaatsvinden van:
  1. het straat- en bebouwingsbeeld;
  2. de verkeersveiligheid;
  3. de bezonning van aangrenzende gronden;
  4. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.

## **Artikel 14 Algemene wijzigingsregels**

### **14.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen**

Burgemeester en wethouders kunnen de in het plan opgenomen bestemmingen wijzigen ten behoeve van overschrijding van bestemmingsgrenzen, voor zover zulks van belang is voor een technisch betere realisering van bestemmingen of bouwwerken dan wel voor zover zulks noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein. De overschrijdingen mogen echter ten hoogste 3 m bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

### **14.2 Waarde - Archeologie - 4**

Burgemeester en wethouders kunnen een of meer bestemmingsvlakken van de dubbelbestemming Waarde - Archeologie - 4 geheel of gedeeltelijk verwijderen, indien:

- a. uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn;
- b. het op grond van nader archeologisch onderzoek niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het bestemmingsplan ter plaatse in bescherming en veiligstelling van archeologische waarden voorziet.

## **Artikel 15 Overige regels**

De wettelijke regelingen waarnaar in de regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan.

## Bestemmingsplan "De Entree" (ontwerp)

## Hoofdstuk 4 Overgangsrecht en slotregel

### Artikel 16 Overgangsrecht

#### 16.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het tenietgaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 16.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in dit lid onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
- c. indien het gebruik, bedoeld in dit lid onder a, na het tijdstip van de inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. dit lid onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

**Artikel 17 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald onder de naam 'Regels van het bestemmingsplan De Entree'.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van

De voorzitter, De griffier,

.....