



## Nota van B&W

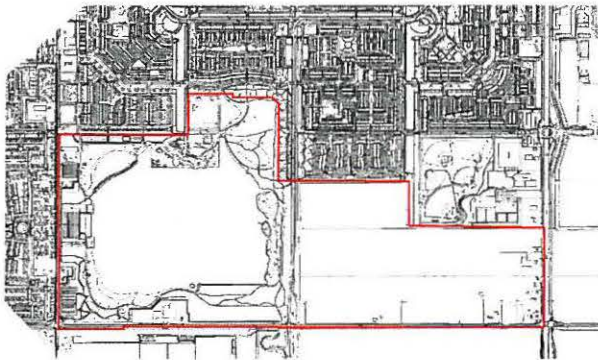
Onderwerp Vaststelling ontwerpbestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'

Portefuillehouder drs. M.J. Bezuijen  
Collegevergadering 25 juni 2013  
Inlichtingen A. Breuer-Linschooten  
Registratienummer 2013.0049420

### Samenvatting

Op 13 november 2012 hebben wij het voorontwerpbestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' vastgesteld. Vervolgens hebben wij het plan in het vooroverleg gebracht als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. De resultaten hiervan zijn verwerkt in het voorliggende ontwerpplan.

Wij stellen het ontwerpbestemmingsplan met deze nota vast en leggen de stukken vervolgens ter visie. Dan heeft een ieder gedurende zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen.

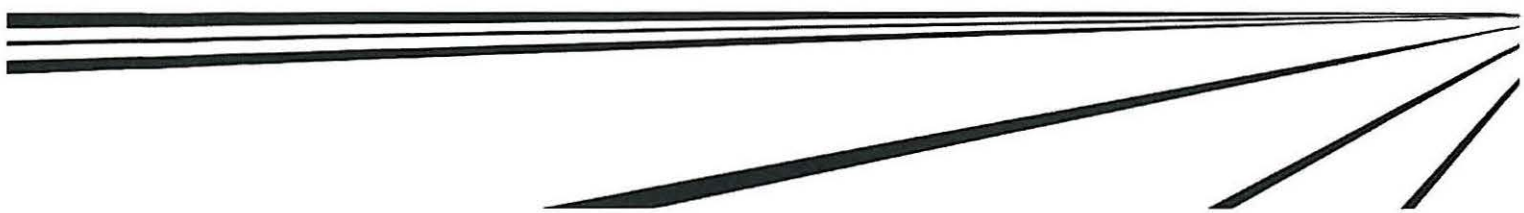


*plangebied bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'.*

### Inleiding en context

In dit bestemmingsplan wordt de planologische regeling vastgelegd voor de nieuwe Hoofddorpse woonwijk Tudorpark, het recreatiegebied Toolenburgse plas en een deel van de lintbebouwing langs de Bennebroekerweg en de Hoofdweg Westzijde.

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern Hoofddorp en wordt begrensd door de Bennebroekerweg aan de zuidwestzijde, de IJweg aan de noordwestzijde, de woonbebouwing van de wijk Toolenburg aan de noordoostzijde en de Hoofdweg aan de zuidoostzijde. Het voorliggende ontwerpbestemmingsplan betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen. Het plan beoogt de bouw mogelijk te maken van circa 1250 woningen in de nieuwe wijk Tudorpark. Daarnaast voorziet het plan in een actualisatie van de ruimtelijk-juridische regelingen die momenteel gelden voor het recreatiegebied Toolenburgse plas en een deel van de lintbebouwing langs de Bennebroekerweg en Hoofdweg Westzijde.



Het voorontwerp bestemmingsplan is in het kader van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de wettelijke overlegpartners. Ook zijn de leden van de klankbordgroep Zuidrand in de gelegenheid gesteld om op het plan te reageren.

Dit overleg heeft geleid tot tekstuele aanpassingen in de toelichting van het bestemmingsplan.

Het plan is nu gereed om als ontwerpbestemmingsplan in procedure te worden gebracht ten behoeve van de vaststelling door de gemeenteraad.

### **Inhoud bestemmingsplan**

Dit bestemmingsplan biedt de juridische basis voor de bouw van de Hoofddorpse nieuwbouwwijk 'Tudorpark'. Deze wijk is voorzien in een nu nog agrarisch gebied dat grenst aan recreatiegebied Toolenburgse plas enerzijds en de woonwijk Toolenburg Zuid anderzijds. In de wijk Tudorpark is ruimte voor circa 1250 woningen en 700 m<sup>2</sup> aan voorzieningen. De hoofdstructuur voor het water en groen alsmede de verkeersstructuur van de wijk liggen vast. De woningen worden vervolgens gefaseerd ontwikkeld. De eerste delen van de wijk zijn grondgebonden woningen langs de Bennebroekerweg en een woongebied bestaande uit een mix van grondgebonden en gestapelde woningbouw aan de noordwestzijde van de nieuwbouwwijk.

Rekening houdend met deze fasering is voor grote delen van de te ontwikkelen wijk een uit te werken bestemming opgenomen. Binnen de ruimtelijke randvoorwaarden die in dit bestemmingsplan zijn vastgelegd kan de woonwijk vervolgens in zijn geheel of in delen nader worden uitgewerkt. Voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn onder meer de door de raad vastgestelde bouwregels voor de Tudorstijl leidend geweest. De parkeernormen vloeien voort uit het eerder door de raad vastgestelde Stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen en Beeldkwaliteitplan.

De woningen langs de Bennebroekerweg en die in de noordwestzijde van het woongebied zijn mogelijk gemaakt op basis van de bestemmingen Wonen, Wonen-Gestapeld en Woongebied. De hoofdstructuur is vastgelegd met behulp van de bestemmingen Water, Groen en Verkeer.

Het recreatiegebied Toolenburgse plas is op een consoliderende wijze bestemd. Intensief recreatief gebruik van de gronden en de waterplas blijft op deze wijze mogelijk. De in het gebied gelegen horecavoorzieningen hebben ieder een passende bestemming gekregen. De lintbebouwing langs de polderwegen is wat functie en bebouwing betreft consoliderend bestemd.

### **Resultaten wettelijk vooroverleg**

Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 Bro voorgelegd aan de betrokken rijksinstanties en de Provincie Noord-Holland. Tevens is het voorontwerp bestemmingsplan ten behoeve van het wateradvies voorgelegd aan het hoogheemraadschap van Rijnland. Daarnaast hebben wij de leden van de klankbordgroep Zuidrand in de gelegenheid gesteld een reactie op het plan te geven.

Rijkswaterstaat heeft aangegeven geen inhoudelijke opmerkingen over het plan te hebben. Van andere rijksinstanties is geen reactie ontvangen. Voor de provincie Noord-Holland heeft het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding gegeven tot het maken van opmerkingen. Het plan is in lijn met provinciaal beleid.

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft in reactie op het voorontwerp bestemmingsplan een positief wateradvies gegeven. Het waterschap heeft aangegeven zich te kunnen vinden in de nieuwe waterstructuur van de wijk Tudorpark. Er wordt volgens het hoogheemraadschap voorzien in voldoende oppervlaktewater. Ten aanzien van de toelichting heeft Rijnland verzocht aandacht te besteden aan de aspecten riolering en afkoppelen. De toelichting is op dit punt aangevuld.

Vanuit de klankbordgroep Zuidrand zijn reacties ontvangen van de wijkraad Floriande, de VAC en de heer Chevallerau. Deze reacties hadden met name betrekking op de ontsluiting van de wijk Tudorpark. In de toelichting is om die reden een paragraaf toegevoegd waarin aandacht wordt besteed aan de verkeersontsluitingen en de onderzoeken en besluitvorming die daaraan ten grondslag hebben gelegen.

Voor zover de reacties van de leden van de klankbordgroep betrekking hadden op andere aspecten van het plan is daar in de toelichting van het bestemmingsplan nader op ingegaan.

### **Milieueffecten**

Voor de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidrand van Hoofddorp en van de nieuwe wijken Tudorpark en Sportpark Toolenburg, is een milieueffectrapport opgesteld. Dit rapport was reeds als bijlage opgenomen bij het bestemmingsplan voor het Huis van de Sport en procedureel ook aan dat bestemmingsplan gekoppeld.

Het MER Hoofddorp Zuid geeft een beschrijving van de milieueffecten die samenhangen met de ontwikkeling van de Zuidrand en omgeving. Daarbij zijn ook maatregelen genoemd die genomen kunnen worden om die milieueffecten weg te nemen of te beperken. Voor de ontwikkeling van de wijk Tudorpark zijn met name de milieuaspecten ten aanzien van het verkeer, het woon- en leefklimaat en de waterhuishouding relevant. Met de in het MER beschreven milieueffecten en de genoemde mitigerende of compenserende maatregelen is als volgt rekening gehouden.

Wat het aspect 'verkeer' betreft leidt de realisering van woningbouw in de Zuidrand, in Tudorpark en op het Sportpark Toolenburg tot een verkeerstoename op de ontsluitende wegen. Op één uitzondering na hebben de wegen in het studiegebied voldoende reservecapaciteit om dit extra verkeer goed te kunnen verwerken. Om een goede verkeersafwikkeling te waarborgen maken verschillende infrastructurele maatregelen deel uit van de ontwikkeling van de Zuidrand. Eén van die maatregelen betreft de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg met rotonde ten behoeve van de ontsluiting van de wijk Tudorpark op de Nieuwe Bennebroekerweg. Deze ontsluitingsweg maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Tudorpark en omgeving. Daarnaast worden bij de aanleg van de wijk Tudorpark nieuwe routes voor langzaam verkeer mogelijk gemaakt die de nieuwe wijk in verbinding brengt met de omgeving. Deze routes zijn mogelijk op basis van dit bestemmingsplan.

Ten aanzien van de waterhuishouding in de Zuidrand is in het MER voorgesteld de toename aan verhard oppervlak te compenseren door verbreding van bestaande watergangen. In de wijk Tudorpark is voorzien in de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Het hoogheemraadschap van Rijnland is akkoord met de hoeveelheid water dat aan het watersysteem wordt toegevoegd. Daarmee is de toename aan verharding in voldoende mate gecompenseerd.

### **Hogere grenswaarden**

Het MER bevat diverse onderzoeken die ook voor het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' als onderbouwing dienen. Voor enkele aspecten is aanvullend onderzoek verricht. Concreet gaat het om onderzoeken naar geluidsbelasting en verkeersafwikkeling op kruispunten op de Bennebroekerweg. Gebleken is dat het bestemmingsplan wat deze aspecten betreft uitvoerbaar is maar dat er gekoppeld aan de bestemmingsplanprocedure een procedure voor het verlenen van een hogere grenswaarde nodig is.

De woningen in de noordwesthoek van de wijk alsmede de meest westelijke nieuwbouwwoning aan de Bennebroekerweg zijn namelijk onderhevig aan wegverkeerslawaai als gevolg van het verkeer op de vrij liggende busbaan. Als gevolg van dit busverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde nieuwbouwwoning overschreden. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde op gevels van woningen aan de Bennebroekerweg worden veroorzaakt door het wegverkeer over de Bennebroekerweg en de nieuwe verbindingsweg tussen de Nieuwe Bennebroekerweg en de Bennebroekerweg.

Gezien deze overschrijdingen is het nodig een procedure voor het verlenen van Hogere grenswaarden te volgen. Conform artikel 110c Wet geluidhinder leggen wij het ontwerp van een Hogere waarde beschikking tegelijkertijd met het ontwerp van het bestemmingsplan ter visie.

### **Externe veiligheid**

De woningen van Tudorpark liggen deels binnen de invloedssfeer van een aardgastransportleiding. Uit de in het kader van de MER Hoofddorp- Zuid uitgevoerde berekening van het groepsrisico (zie bijlage 4 van het MER Hoofddorp Zuid) is gebleken dat de ontwikkeling van onder andere de wijk Tudorpark leidt tot een toename van het groepsrisico. Dit groepsrisico ligt overigens ver onder de oriëntatiewaarde.

Hoewel het toestaan van kwetsbare functies binnen het invloedsgebied van een hogedrukaardgastransportleiding op basis van het gemeentelijke beleid 'aanvaardbaarheid en verantwoording groepsrisico externe veiligheid' in beginsel niet meer wordt toegestaan, dient opgemerkt te worden dat de planvorming voor de wijk Tudorpark reeds enige tijd gaande is. Het stedenbouwkundig kader voor dit gebied is reeds in 2007 door de raad vastgesteld en op basis hiervan zijn met de betreffende ontwikkelaar afspraken gemaakt over het te bebouwen gebied en het aantal woningen.

In 2012 is de zogenaamde essentiële kaart vastgesteld, waardoor niet alleen de hoofdstructuur voor water, groen en verkeer is vastgelegd maar expliciet ook de gronden die aangewezen zijn voor woningbouw. Overigens gaat die essentiële kaart uit van een verbreding van de Nieuwerkerkerktocht, waardoor een grotere afstand tussen de gasleiding en de toekomstige woningen ontstaat. Deze maatregel draagt bij aan het beperken van het groepsrisico. Andere denkbare maatregelen zijn het creëren van onbebouwde ruimte (groen, verkeersruimte, tuinen) tussen de gasleiding en de dichtstbijzijnde gevels van woningen.



#### *Verantwoording groepsrisico*

Aangezien met de realisatie van het appartementengebouw kwetsbare objecten (woningen) mogelijk worden gemaakt binnen het invloedsgebied van een hogedrukaardgastransportleiding dient het groepsrisico verantwoord te worden. Daarbij dient ingegaan te worden op de aanwezige en de op grond van het plan te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding. Daarnaast moet het groepsrisico per kilometer buisleiding vermeld worden alsmede de bijdrage van de kwetsbare objecten (woningen) aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10-4 per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10-6 per jaar. Voor bovengenoemde gegevens wordt verwezen naar de uitgevoerde groepsrisicoberekening in het MER Hoofddorp Zuid, bijlage 4.

Wat betreft het benoemen, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen, van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan wordt het volgende opgemerkt. Als gevolg van de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol hebben grote delen van het Haarlemmermeerse grondgebied te maken met geluidsproductie van startende en landende vliegtuigen, met het grondlawaai van de luchthaven zelf, met het in stand houden van veilige aanvliegeroutes en met de milieuzonering van de luchthaven. Daarnaast doorkruisen enkele rijkswegen het Haarlemmermeerse grondgebied waardoor ook langs deze wegen rekening gehouden moet worden met geluidsbelasting. Deze milieufactoren hebben tot gevolg dat delen van Haarlemmermeer niet of minder geschikt zijn voor woningbouw. De woningbouwopgave die Haarlemmermeer heeft kan om die reden het beste gestalte krijgen in gebieden waar bovengenoemde milieuhinder geen belemmering vormt voor woningbouw. Over het algemeen leent het westelijk deel van Haarlemmermeer, waaronder het stedelijk gebied van Hoofddorp, zich beter voor woningbouw dan het oostelijke, nabij Schiphol gelegen deel van de gemeente. Een andere ruimtelijke invulling van de locatie Tudorpark ligt om die reden niet voor de hand.

Wat betreft de mogelijkheden tot het beperken van de omvang van een ramp of zwaar ongeval kan allereerst worden opgemerkt dat bij de stedenbouwkundige situering van het woongebouw uitgegaan is van het creëren van een onbebouwde ruimte tussen het appartementengebouw en de leiding. Die onbebouwde ruimte bestaat enerzijds uit de verbrede Nieuwerkerkertocht, anderzijds uit een aan te leggen straat. Op bouwkundig niveau is het treffen van maatregelen aan gebouwen denkbaar, zoals het voorzien in splinterwerend glas aan de westgevels van het appartementengebouw. Aangezien het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt, acht de gemeente het niet nodig dergelijke bouwkundige maatregelen te laten treffen.

Wanneer een ramp of zwaar ongeval met de gasleiding zich voordoet is voor omwonenden vluchten de enige optie om in veiligheid te komen. Gelet op de stedenbouwkundige hoofdstructuur van de wijk Tudorpark komen degenen die de gasleiding willen ontvluchten vanzelf terecht op de centrale ontsluitingsweg. De hoofdontsluitingen op de Bennebroekerweg liggen buiten het invloedsgebied van de leiding. In beginsel voorziet de opzet van de wegenstructuur van de wijk in voldoende mogelijkheden om te vluchten.

Aangezien uit onderzoek blijkt dat het groepsrisico als gevolg van woningbouw nabij de aardgastransportleiding ver beneden de oriëntatiewaarde ligt en gezien de realisatie van onbebouwde ruimte tussen de leiding en het woongebied, acht de gemeente deze situatie aanvaardbaar.

### **Middelen**

Artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In vervolg op artikel 6.12 lid 1 wordt in artikel 6.12 lid 2 Wro bepaald dat de gemeenteraad geen exploitatieplan vaststelt als het verhaal van kosten anderszins is verzekerd.

Voor dit bestemmingsplan geldt dat het kostenverhaal anderszins verzekerd is, namelijk via de gronduitgifte. Het opstellen van een exploitatieplan is om die reden niet nodig.

### **Procedure**

Na vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan door ons college wordt het ontwerpraadsvoorstel met bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage gelegd. Op het ontwerpbestemmingsplan kunnen dan zienswijzen worden ingediend bij de gemeenteraad. De gemeenteraad neemt over de zienswijzen een met redenen omkleed besluit bij de vaststelling van het bestemmingsplan. De indieners van het plan krijgen hierover persoonlijk bericht. Dan volgen de bekendmaking en de ter inzage legging van het vastgestelde plan met de mogelijkheid van het instellen van beroep bij de Raad van State. Als het vastgestelde bestemmingsplan zes weken ter inzage heeft gelegen, kan het daarna in werking treden.

Het ontwerpbesluit voor hogere grenswaarden vanwege wegverkeerslawaaï – zoals eerder in deze nota genoemd – wordt tegelijk met het ontwerpbestemmingsplan ter inzage gelegd. Het definitief vaststellen van de benodigde hogere grenswaarden door ons college dient plaats te vinden vóór vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad. Het vastgestelde besluit hogere grenswaarden wordt tegelijk met het vastgestelde bestemmingplan ter inzage gelegd.

### **Communicatie**

De overlegpartners worden op de hoogte gesteld van de gemeentelijke reactie op hun opmerkingen en van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan. Van de terinzagelegging en de mogelijkheid die een ieder krijgt om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad, geven wij officieel kennis in de Staatscourant, de InforMeer en op de gemeentelijke website.

**Besluit**

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. het ontwerpbestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' vast te stellen;
2. het ontwerpadviesvoorstel en bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage te leggen;
3. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
namens dezen,  
de portefeuillehouder,



drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

Planstukken ontwerpbestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'



Ontwerpbestemmingsplan

**HOOFFDORP  
TUDORPARK  
EN OMGEVING**

**toelichting**

Cluster Ruimtelijke Ontwikkeling  
2013



# Inhoudsopgave

<b>HOOFDSTUK 1: INLEIDING .....</b>	<b>1</b>
1.1. AANLEIDING .....	1
1.2. LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED .....	1
1.3. DOEL EN PLANVORM .....	2
1.4. GELDENDE BESTEMMINGSPANNEN EN REGULINGEN .....	2
1.5. PLANPROCES .....	2
1.6. LEESWIJZER .....	2
<b>HOOFDSTUK 2: BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE .....</b>	<b>4</b>
2.1. RUIMTELIJKE STRUCTUUR .....	4
2.2. FUNCTIONELE STRUCTUUR .....	5
<b>HOOFDSTUK 3: BELEID EN REGELGEVING .....</b>	<b>8</b>
3.1. RIJK EN EUROPA .....	8
3.2. PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID .....	10
3.3. GEMEENTELIJK BELEID .....	12
<b>HOOFDSTUK 4: NIEUWE SITUATIE .....</b>	<b>18</b>
4.1. VISIE OP HET PLANGEBIED .....	18
4.2. RUIMTELIJKE STRUCTUUR .....	18
4.3. FUNCTIONELE STRUCTUUR .....	22
<b>HOOFDSTUK 5: ONDERZOEK EN BEPERKINGEN .....</b>	<b>26</b>
5.1. MILIEUEFFECTRAPPORTAGE .....	26
5.2. WATER .....	28
5.3. BODEM .....	32
5.4. FLORA EN FAUNA .....	33
5.5. CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE .....	34
5.6. GELUID .....	35
5.7. LUCHT .....	38
5.8. EXTERNE VEILIGHEID .....	40
5.9. GEUR .....	43
5.10. LICHT .....	43
5.11. MILIEUZONERINGEN .....	44
5.12. LUCHTVAARTVERKEER .....	45
5.13. EXPLOSIEVEN .....	46
<b>HOOFDSTUK 6: UITVOERBAARHEID .....</b>	<b>48</b>
6.1. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID .....	48
6.2. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID .....	48
<b>HOOFDSTUK 7: JURIDISCHE ASPECTEN .....</b>	<b>52</b>
7.1. OPZET REGELS EN VERBEELDING .....	52
7.2. INLEIDENDE REGELS .....	52

7.3.	BESTEMMINGSREGELS .....	52
7.4.	ALGEMENE REGELS .....	57
7.5.	OVERGANGS- EN SLOTREGELS .....	58
7.6.	HANDHAAFBAARHEID.....	58



## HOOFDSTUK 1: INLEIDING

### 1.1. Aanleiding

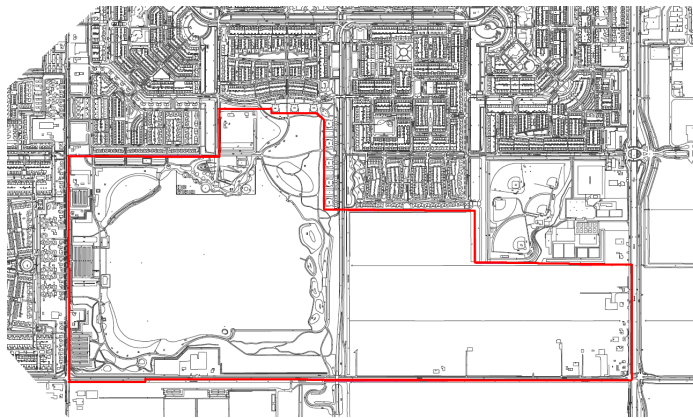
Met het opstellen van het bestemmingsplan Hoofddorp Tudorpark en omgeving wordt een ruimtelijk-juridisch kader geboden voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk Tudorpark. Voor het mogelijk maken van deze wijk, die een groot deel van het plangebied beslaat, is een wijziging nodig van de agrarische bestemming die op de gronden rust.

Los van deze nieuwe stedelijke ontwikkeling is de gemeente Haarlemmermeer bezig een inhaalslag te maken met de herziening van verouderde bestemmingsplannen. Op grond van de Wet ruimtelijke ordening moeten bestemmingsplannen die ouder zijn dan tien jaar geactualiseerd én gedigitaliseerd worden. De gemeente Haarlemmermeer streeft bij deze inhaalslag naar het terugdringen van het aantal bestemmingsplannen en naar het toepassen van een standaard planmethodiek. Op deze manier kunnen aanvragen voor omgevingsvergunningen eenvoudiger getoetst worden en komt er voor burgers meer eenduidigheid in de regelgeving.

Het actualiseren van bestemmingsplannen betekent ook dat nieuw beleid en nieuwe regels vertaald kunnen worden, zoals bijvoorbeeld de provinciale structuurvisie en verordening.

### 1.2. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern Hoofddorp en wordt begrensd door de Bennebroekerweg aan de zuidwestzijde, de IJweg aan de noordwestzijde, de woonbebouwing van de wijk Toolenburg aan de noordoostzijde en de Hoofdweg aan de zuidoostzijde.



kaart 1: begrenzing plangebied bestemmingsplan Hoofddorp Tudorpark en omgeving



### 1.3. Doel en planvorm

De doelstelling van het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' is het bieden van een actueel juridisch-planologisch kader voor het plangebied zoals beschreven in paragraaf 1.2.

Het bestemmingsplan is deels consoliderend en deels ontwikkelingsgericht van aard. Bestemming van de huidige situatie is voorzien voor wat betreft het recreatiegebied 'Toolenburgse plas' en de lintbebouwing langs de Bennebroekerweg en de Hoofdvaart. Een grootschalige ontwikkeling die in het plangebied planologisch mogelijk wordt gemaakt op basis van dit bestemmingsplan betreft de woningbouwlocatie 'Tudorpark'. Gezien de gefaseerde uitwerking van dit nieuwe woongebied is het eerste deelgebied alsmede de geprojecteerde woonbebouwing langs de Bennebroekerweg positief bestemd. Overige delen zijn voorzien van een uit te werken bestemming die geheel of gedeeltelijk uitgewerkt kan worden.

### 1.4. Geldende bestemmingsplannen en regelingen

Het bestemmingsplan Hoofddorp Tudorpark en omgeving vervangt – geheel of voor een gedeelte – de volgende bestemmingsplannen en beheersverordening:

Plannaam	Vastgesteld	Goedgekeurd
Landelijk Gebied	24-11-'88	11-07-'89
Uitbreidingsplan in Hoofdzaak	3-10-'63	7-9-'65
Hoofddorp Toolenburg Zuid	19-05-'94	8-11-'94
Hoofddorp Toolenburg recreatieplas	23-06-'99	3-8-'99
Beheersverordening Batobero	PM	

### 1.5. Planproces

Een bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals bedoeld in de Wet Ruimtelijke ordening. Het voorontwerp bestemmingsplan is ex art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor advies voorgelegd aan rijk, provincie en waterschap. Binnengekomen reacties uit het wettelijk vooroverleg zijn verwerkt in dit ontwerp bestemmingsplan.

Door de gemeente Haarlemmermeer zijn in dit stadium van planvorming ook de wijkraad Floriande en de klankbordgroep Zuidrand in de gelegenheid gesteld op het voorontwerp bestemmingsplan te reageren.

Tijdens de ter visie legging van het ontwerp bestemmingsplan kan een ieder schriftelijk of mondeling een zienswijze kenbaar maken. De ingediende zienswijzen worden verwerkt in het vast te stellen bestemmingsplan. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt nogmaals ter inzage gelegd. Gedurende deze terinzagelegging kan beroep worden ingesteld bij de Raad van State. Dit kan uitsluitend door belanghebbenden die ook een zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan hebben ingediend, of door een ieder voor zover het onderdelen betreft die door de gemeenteraad gewijzigd zijn vastgesteld.

### 1.6. Leeswijzer

Het tweede hoofdstuk van deze toelichting geeft een beeld van de bestaande situatie in het plangebied. Er wordt een beschrijving gegeven van de ruimtelijke en functionele structuur van het gebied. In het derde hoofdstuk wordt ingegaan op het relevante beleid

en de regelgeving en de invloed hiervan op het bestemmingsplan. Het vierde hoofdstuk gaat in op de nieuwe situatie met de te verwachten ontwikkelingen en de gewenste ruimtelijk-functionele structuur. Het vijfde hoofdstuk gaat in op de onderzoeksgegevens en beperkingen. In het hoofdstuk zes komt de uitvoerbaarheid aan bod en in het laatste hoofdstuk wordt ingegaan op de juridische aspecten van dit bestemmingsplan.

## HOOFDSTUK 2: BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE

### 2.1. Ruimtelijke structuur

Het bestemmingsplangebied is in de huidige situatie een grotendeels open, wijds gebied. Het plangebied bestaat grotendeels uit het recreatiegebied Toolenburgse plas en uit agrarische gronden.

Het recreatiegebied Toolenburgse plas kenmerkt zich door de aanwezigheid van een grote waterplas met oevers, strand en ligweiden. Rondom deze waterplas is een geaccidenteerd groengebied aangelegd en ingericht met wandel- en fietspaden, bomen, struiken en open grasvelden. De vormgeving van de recreatieplas is daarbij geïnspireerd door de omliggende polder. Rechthoekige vormen worden afgewisseld door kronkelige oevers, slingerende paden en rafelige randen. Aan de noordoostzijde van het recreatiegebied bevindt zich een zogenaamde bouwspeelplaats, een ruig terrein omringd door bomen.



Luchtfoto met recreatiegebied Toolenburgse plas

De openheid in het plangebied is verder te verklaren door de aanwezigheid van nu nog agrarische gronden. Deze worden gebruikt voor akkerbouw. De agrarische (woon)bebouwing bevindt zich aan de randen van het agrarische gebied.

Overige bebouwing is in het plangebied aanwezig in de vorm van lintbebouwing langs de Hoofdweg, Bennebroekerweg en de IJweg. De woningen zijn vrijstaand en staan op relatief grote percelen. De woningen zijn opgetrokken uit één of twee bouwlagen en zijn voorzien van een kap. In het recreatiegebied staan twee gebouwen van restaurants en sanitairvoorzieningen voor bezoekers van het gebied.

Aan de randen van het plangebied bevinden zich de IJweg, Bennebroekerweg en Hoofdweg. Deze wegen zijn voor de Haarlemmermeer kenmerkende polderwegen in het landschap. De IJweg loopt parallel aan de Hoofdweg en de Bennebroekerweg staat weer haaks op voornoemde wegen. Kenmerkend voor deze drie wegen is verder de aanwezigheid van doorgaande bomenrijen die ruimtelijk gezien niet alleen voor begeleiding van de wegen zorgen maar ook voor een opvallende structuur in het polderlandschap.



Bomenrij langs de Bennebroekerweg

Overige kenmerkende doorgaande structuren in het plangebied zijn de watergang van de Bennebroekertocht en de vrijliggende busbaan van de Zuidtangent. Deze busbaan scheidt het recreatiegebied Toolenburgse plas van de agrarische gronden en kruist de Bennebroekerweg ongelijkvloers.

## 2.2. Functionele structuur

### *Recreatie en horeca*

Het recreatiegebied Toolenburgse plas biedt met name aan inwoners van Hoofddorp en Nieuw-Vennep de gelegenheid om dichtbij huis te recreëren. Het gebied is zo ingericht dat zowel intensieve als extensieve vormen van recreatie mogelijk zijn. Het hele jaar door zijn er recreatiemogelijkheden voor onder meer wandelaars, fietsers en skaters. De open grasvelden lenen zich goed voor verschillende vormen van sport en spel.

De waterplas kan worden gebruikt voor verschillende vormen van watersport zoals surfen, zeilen, duiken en zwemmen. Op zomerse dagen kunnen bezoekers gebruik maken van de ligweiden en in de winter biedt het geaccidenteerde terrein mogelijkheden om te sleeën.

Het recreatiegebied kan ruwweg ingedeeld worden in drie zones: het parkgebied, het natuurgebied en de waterplas. In het parkgebied kan volop gewandeld en gespeeld worden. Er is onder andere een trapveld, basketbalveld, speel- en uitzichtheuvel, schaatsvijver annex modelbotenvijver met vissteigers en een sleehelling.

In het natuurgebied mag de natuur zijn gang gaan: er zijn ondiepe, drassige stukken waar amfibieën en vissen gedijen en een zanderig terrein met duinvegetatie.

Aanvankelijk nestelden oeverwaluwen in een voormalige zanddepot in het gebied, inmiddels is er een kunstmatige broedplaats in de vorm van een oeverwaluwwand gecreëerd.



De waterplas tot slot wordt omgeven door strandjes en ligweiden. Op enkele plaatsen is voorzien in steigers voor onder meer het aanleggen van zeilbootjes.



Vormen van intensieve recreatie op de stranden en heuvels van recreatiegebied Toolenburgse plas

De bouwspeelplaats aan de noordoostzijde van het recreatiegebied biedt aan kinderen van 6 tot en met 15 jaar de gelegenheid om op een avontuurlijke wijze buiten te spelen met hout, water en zand. Zo kunnen kinderen bijvoorbeeld een eigen hut bouwen. In het bij de speelplaats behorende clubgebouw worden voor kinderen ook activiteiten georganiseerd.

Aan de rand van het recreatiegebied bevinden zich twee restaurants. Deze horecavoorzieningen met terras aan of dichtbij het water vormen een aanvulling op het functioneren van het recreatiegebied. Recreanten worden uitgenodigd om langer in het gebied te verblijven en op die manier de groene omgeving te beleven. De restaurants hebben ook een zelfstandige publieksaantrekkende werking. Horecavoorzieningen in groengebieden vormen een waardevolle aanvulling op het totale horeca aanbod in de Haarlemmermeer.

Op de hoek van de Bennebroekerweg met de Hoofdweg-westzijde is een restaurant in aanbouw. Het betreft hier het pand van de 'Oude Secretarie', een café annex woonhuis dat sinds lange tijd al een ontmoetingsfunctie heeft. In 2009 is vergunning verleend voor een kleinschalige uitbreiding van het pand.

#### *Verkeer en vervoer*

Het Haarlemmermeerse wegennet is ingedeeld in drie soorten wegen: stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. In het kader van deze wegcategorisering zijn de buiten het plangebied gelegen Nieuwe Bennebroekerweg en de Hoofdweg-oostzijde aangewezen als gebiedsontsluitingswegen. In het plangebied vormen de Bennebroekerweg, Hoofdweg-westzijde en de IJweg erftoegangswegen. Het recreatiegebied Toolenburgse plas en de aldaar aanwezige horecavoorzieningen zijn voor autoverkeer bereikbaar via de IJweg en de wijk Toolenburg. Aan de randen van het gebied bevinden zich diverse parkeerterreinen.

In het plangebied bevinden zich fietspaden langs de IJweg, Bennebroekerweg, het tracé van de Zuidtangent en de Hoofdweg-westzijde. Daarnaast zijn fietspaden gesitueerd aan

de noordrand van recreatiegebied Toolenburgse plas en rondom de waterplas van dit recreatiegebied.

De fietsroute in recreatiegebied Toolenburgse plas is aangemerkt als recreatieve route. Deze is niet primair bedoeld om van A naar B te komen, maar om op de fiets te recreëren en de omgeving te beleven. De fietspaden langs de wegen, de busbaan en aan de noordrand van de recreatieplas zijn aangemerkt als hoofdfietsroutes. Deze routes vervullen een belangrijke (inter)lokale functie. De maaswijdte van het hoofdfietsnetwerk is binnen de bebouwde kom circa 500 meter. Hoofdfietsroutes zorgen ook voor verbindingen tussen de kernen in de gemeente.

De centraal in het plangebied gelegen vrij liggende busbaan is de zuidtak van het tracé van de zogenaamde Zuid tangent. Dit is een vorm van hoogwaardig openbaar vervoer en zorgt voor een snelle busverbinding tussen Nieuw-Vennep, Hoofddorp (station) en uiteindelijk Schiphol. In het plangebied bevindt zich een halte van deze Zuid tangent.

#### *Lintbebouwing*

Langs de Hoofdweg, Bennebroekerweg en de IJweg wisselen de woon- en de bedrijfsfunctie elkaar af. Wat de bedrijvigheid betreft is er sprake van uiteenlopende functies. Behalve een agrarisch bedrijf bevindt zich in het gebied een caravanstalling met onderhoudsactiviteiten, een bedrijf voor electrotechniek en een terrein van een voormalig transportbedrijf.

## HOOFDSTUK 3: BELEID EN REGELGEVING

### 3.1. Rijk en Europa

#### 3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040 geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving.

Het Rijk stelt heldere ambities voor Nederland in 2040, die inspelen op de (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven bepalen richting 2040. Het Rijk zet het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid in voor een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte zijn voor deze drie rijksdoelen de onderwerpen benoemd die van nationaal belang zijn. Dit resulteert in de volgende verantwoordelijkheden of ambities op rijksniveau:

#### *Versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland*

Een excellent en internationaal bereikbaar vestigingsklimaat in de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren

Ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en de energietransitie

Ruimte voor het hoofdnetwerk voor vervoer van (gevaarlijke) stoffen via buisleidingen

Efficiënt gebruik van de ondergrond

#### *Verbeteren bereikbaarheid: Slim Investeren, Innoveren en Instandhouden*

Een robuust hoofdnetwerk van weg, spoor en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's inclusief de achterlandverbindingen

Betere benutting van de capaciteit van het bestaande mobiliteitssysteem van weg, spoor en vaarwegen

Het in stand houden van de hoofdnetwerken van weg, spoor en vaarwegen om het functioneren van de netwerken te waarborgen

#### *Waarborgen kwaliteit leefomgeving*

Een gezonde en veilige leefomgeving is een basisvoorwaarde voor burgers en ondernemers. Een leefbare en veilige samenleving vraagt om een goede milieukwaliteit, waterveiligheid en zoetwatervoorziening, bescherming van cultureel erfgoed, unieke natuurlijke waarden en locaties voor landsverdediging.

De structuurvisie infrastructuur en ruimte beschrijft de ladder voor duurzame verstedelijking. Om het proces van stedelijke ontwikkelingen op een gewenste wijze te laten plaatsvinden worden stappen voorgeschreven ('de treden van de ladder'). De ladder voor duurzame verstedelijking werkt met de volgende opeenvolgende stappen:

- beoordeling door betrokken overheden of de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties en andere stedelijke voorzieningen. Naast de kwantitatieve beoordeling (aantal hectares of aantallen woningen) gaat het ook om kwalitatieve vraag (bijvoorbeeld een bedrijventerrein waar zware milieuhinder mogelijk is of een specifiek woonmilieu) op regionale schaal;
- indien de beoogde ontwikkeling voorziet in een regionale, intergemeentelijke vraag, beoordelen betrokken overheden of deze binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten;
- indien herstructurering of transformatie van bestaand bebouwd gebied onvoldoende mogelijkheden biedt om aan de regionale, intergemeentelijke vraag te voldoen, beoordelen betrokken overheden of deze vraag op locaties kan worden ontwikkeld die passend multimodaal ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

#### *Structuurvisie infrastructuur en ruimte 2040 en Haarlemmermeer*

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Voor alle nationale opgaven worden rijksinstrumenten ingezet, waarbij financiering slechts één van de instrumenten is. Ook decentrale overheden en marktpartijen dragen bij aan de realisatie van nationale opgaven. De nationale opgaven komen vast te liggen in een Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT). Om de samenhang tussen de verschillende nationale opgaven inzichtelijk te maken, worden de rijksopgaven per MIRT-regio beschreven.

Gemeente Haarlemmermeer maakt onderdeel uit van de MIRT-regio Noordwest-Nederland. Dit gebied beslaat de provincies Noord-Holland en Flevoland en het IJsselmeergebied. De Metropoolregio Amsterdam is binnen dit gebied de grootste stedelijke regio. Enkele voor Haarlemmermeer relevante opgaven van nationaal belang in dit gebied zijn het verbeteren van de bereikbaarheid van de Metropoolregio Amsterdam en het versterken van de mainport Schiphol en het bijbehorende netwerk van verbindingen door het opstellen van de Rijksstructuurvisie voor de Schipholregio (SMASH). Hierin wordt onderzocht welke ruimtelijke en infrastructurele randvoorwaarden daartoe moeten worden geborgd. De samenhang met de overige ruimtelijke opgaven, zoals infrastructuur, woningbouw en energie komen ook in deze structuurvisie aan bod.



### **3.1.2. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040**

Het rijk gaat voor de Metropoolregio Amsterdam een deelstructuurvisie opstellen. Dit gebeurt om de Mainport Schiphol en het bijbehorende netwerk van verbindingen te versterken. In deze 'Structuurvisie Mainport Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer' (SMASH) wordt onderzocht welke ruimtelijke en infrastructurele randvoorwaarden daartoe moeten worden geborgd. De samenhang met de overige ruimtelijke opgaven, zoals infrastructuur, woningbouw en energie komen ook in deze structuurvisie aan bod.

## **3.2. Provinciaal en regionaal beleid**

### **3.2.1. Structuurvisie Noord-Holland 2040**

In de structuurvisie Noord-Holland 2040 beschrijft de provincie hoe en op welke manier ze met ontwikkelingen omgaat die een grote ruimtelijke impact hebben zoals globalisering, klimaatverandering en trends zoals vergrijzing en krimp. Daarnaast geeft de provincies aan welke keuzes gemaakt worden en schetst ze hoe de provincie er in 2040 er uit moet komen uit te zien. Door de ruimtelijke ordening aan te passen waar nodig, kan met de veranderingen worden omgegaan. Tegelijkertijd is het van belang bestaande kwaliteiten van het provinciale landschap te behouden of verder te ontwikkelen. Op basis hiervan richt de structuurvisie zich op drie hoofdbelangen:

- Klimaatbestendigheid: de provincie zorgt voor een gezonde en veilige leefomgeving in harmonie met water en gebruik van duurzame energie;
- Ruimtelijke kwaliteit: de provincie zorgt voor behoud van het Noord-Hollandse landschap door verdere ontwikkeling van de kwaliteit en diversiteit.
- Duurzaam ruimtegebruik: de provincie zorgt voor een regionale ruimtelijke hoofdstructuur waarin functies slim gecombineerd worden en goed bereikbaar zijn nu, en in de toekomst.

Deze drie hoofdbelangen vormen gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de provincie. Voor het bestemmingsplangebied zijn met name de doelstellingen met betrekking tot het duurzaam ruimtegebruik relevant.

Blijkens de kaart behorend bij de provinciale structuurvisie behoort het plangebied reeds tot het 'Metropolitaan stedelijk gebied en regionale kernen Bestaand Bebouwd Gebied'. Verdere verstedelijking binnen het bestemmingsplangebied is in dat opzicht in lijn met het provinciale ruimtelijke beleid.

Op de kaart is voorts inzicht gegeven in het huidige en toekomstige openbaar vervoer netwerk. Zo is een nieuwe HOV (Hoogwaardig Openbaar Vervoer)verbinding, globaal tussen Haarlemmermeer West en het station van Hoofddorp is indicatief op de kaart aangegeven.



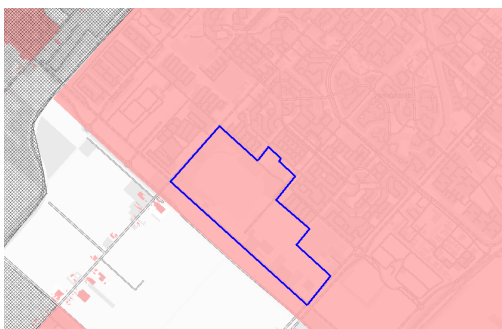
Uitsnede kaart Structuurvisie Noord-Holland 2040, het bestemmingsplangebied in oranje omlijnd.

### 3.2.2. Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie

De Provinciale ruimtelijke verordening geeft een beschrijving waaraan bestemmingsplannen en beheersverordeningen moeten voldoen. Met het in werking treden van de Wro is het streekplan als beleidsdocument en het goedkeuringsvereiste voor gemeentelijke bestemmingsplannen komen te vervallen. Voor het streekplan is de structuurvisie in de plaats gekomen. Echter, deze is uitsluitend zelfbindend voor de provincie. Voor de doorwerking van het in de structuurvisie vastgelegde beleid naar gemeenten toe heeft de provincie de beschikking gekregen over de zogenaamde provinciale verordening.

Deze verordening is het aangewezen instrument als het gaat om algemene regels omtrent de inhoud van gemeentelijke bestemmingsplannen. Wel zal hierin duidelijk het provinciaal belang naar voren moeten komen. Het uitgangspunt daarbij is dat de bevoegdheden ten aanzien van de doorwerking van het ruimtelijk beleid zoveel mogelijk proactief worden ingezet.

Het bestemmingsplangebied Tudorpark en omgeving valt binnen het door de provincie aangewezen 'Bestaand Bebouwd Gebied'. Hierbinnen bevindt zich feitelijk bestaande bebouwing en bebouwing die door de provincie is toegestaan op basis van een voorheen geldend streekplan. Gemeenten hebben bij het opstellen van bestemmingsplannen die betrekking hebben op het Bestaand Bebouwd Gebied een grote mate van beleidsvrijheid.



Uitsnede kaart Provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie.

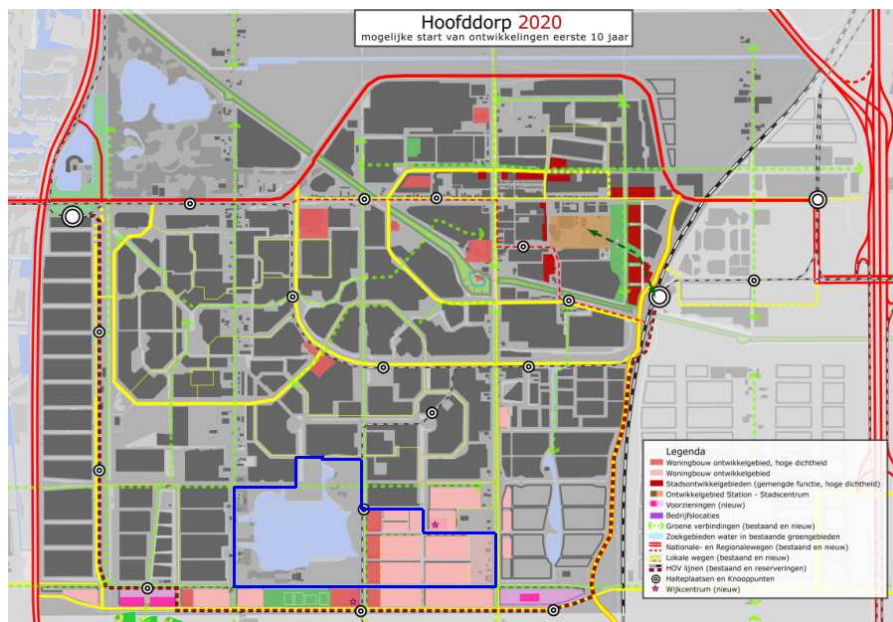
In roze het Bestaand Bebouwd Gebied, het bestemmingsplangebied blauw omlijnd.



### 3.3.2. Deelstructuurvisie Hoofddorp 2030

De structuurvisie Haarlemmermeer is ruimtelijk geconcretiseerd in de deelstructuurvisie Hoofddorp 2030. De deelstructuurvisie is opgesteld om sturing te geven aan de ruimtelijke ontwikkeling van Hoofddorp.

Leidraad voor de verdere uitwerking van deze deelstructuurvisie zijn 10 uit te werken grote opgaven voor Hoofddorp. Een van die opgaven betreft het bouwen van minimaal 3.300 woningen voor starters, nieuwkomers en doorstromers. In deze deelstructuurvisie is een groot deel van het bestemmingsplangebied, namelijk Tudorpark, aangewezen als een 'woningbouwontwikkelgebied' waarvan de ontwikkeling al voorzien is tot 2020. Met de realisatie van een nieuw woningbouwgebied kan verder een bijdrage geleverd worden aan het verbeteren van de fiets- en openbaar vervoer-infrastructuur, het versterken en combineren van groen, water en ecologie met routes en aan het klimaatbestendig en klimaatneutraal maken van Hoofddorp. Met de stedenbouwkundige opzet van de nieuwe woonwijk en de vormgeving van de bebouwing kan tot slot een bijdrage geleverd worden aan het verbeteren van de identiteit en herkenbaarheid van Hoofddorp.



Kaart voorontwerp deelstructuurvisie Hoofddorp 2030, ontwikkelingen tot 2020. Bestemmingsplangebied Tudorpark en omgeving blauw omljnd.

### 3.3.3. Deltaplan Bereikbaarheid

Dit plan geeft een visie op verkeer en vervoer in Haarlemmermeer als verdieping op de Structuurvisie Haarlemmermeer en heeft als doel het komen tot een duurzaam toekomstvast mobiliteitssysteem. De achterliggende doelen hiervan zijn: goede lokale en regionale bereikbaarheid, optimale doorstroming, verbeteren van de verkeersstructuur en goede ontsluiting van de kernen, verdere ontwikkeling van een hoogwaardig openbaar vervoernetwerk in de regio en het verbeteren van de verkeersveiligheid. De horizon van het plan ligt op 2030.

In het Uitvoeringsprogramma Deltaplan Bereikbaarheid staan een concrete uitvoeringsagenda en fasering van uit te voeren maatregelen of onderzoeken. Autoverkeer wordt over juiste en geschikte routes geleid. De regionale wegen in Haarlemmermeer (N201, N207, N205 en Nieuwe Bennebroekerweg) worden gezien als een omleidingroute om bij calamiteiten op de A4 en de A10 Amsterdam en Schiphol bereikbaar te houden. Knelpunten in dat netwerk zijn de aansluitingen van de snelweg en de kruisingen van de (provinciale) oost-westverbindingen. Een aantal belangrijke aanpassingen in het autonetwerk zijn opgenomen in de kaart Toekomstig autonetwerk. Onder andere de aanleg van de Nieuwe Bennebroekerweg richting de nieuwe aansluiting van de A4 staat op het programma.

#### *Autoverkeer*

In en rond Hoofddorp gaan de komende jaren grote ingrepen plaatsvinden in de hoofdstructuur. Als centrumkern in Haarlemmermeer met een groot aanbod aan voorzieningen en werkgelegenheid trekt Hoofddorp veel verkeer aan. De hoofdstructuur in en rond Hoofddorp kent een aantal grote knelpunten, waaronder de afwikkeling van verkeer vanuit de wijken Floriande en Overbos. Er is een aantal ingrepen nodig in de hoofdstructuur. De belangrijkste ingrepen die effect hebben op het lokaal wegennetwerk zijn de realisatie van nieuwe provinciale hoofdwegen aan de noordzijde en zuidzijde van Hoofddorp die het regionaal verkeer rond Hoofddorp kunnen afwikkelen. Een voorbeeld hiervan is de (doorgetrokken) Nieuwe Bennebroekerweg aan de zuidzijde van Hoofddorp.



Kaart Deltaplan Bereikbaarheid: toekomstig autonetwerk

De in het Deltaplan Bereikbaarheid opgenomen Wegcategorisering geeft aan dat de Nieuwe Bennebroekerweg de functie heeft van gebiedsontsluitingsweg. Dit houdt in dat deze weg een sterke of zeer sterke verkeersrelatie tussen kernen of buurten mogelijk maakt. De overige wegen in het bestemmingsplangebied zijn aangemerkt als erftoegangswegen en maken in tegenstelling tot de gebiedsontsluitingswegen een zwakkere verkeersrelatie tussen kernen.

#### *Fietsverkeer*



De uitgangspunten voor de fiets en het fietsnetwerk zijn het bevorderen van het fietsgebruik voor korte afstanden en de aanleg van ontbrekende schakels in het fietspadennetwerk. Voor het plangebied wordt ter verbetering van het fietspadennetwerk de aanleg van een fietsroute door de nieuwbouwwijk Tudorpark voorzien en de opwaardering van het fietspad langs de Hoofdweg westzijde tot zogenaamde snelfietsroute.



Kaart Deltaplan Bereikbaarheid:  
toekomstig fietspadennetwerk.  
In rood de hoofdfietsroutes, in groen de  
recreatieve route

#### *Parkeren*

Het parkeerbeleid heeft als doel de bereikbaarheid van voorzieningen te bevorderen door het toepassen van geschikte parkeernormen voor de diverse woon- en werkgebieden, objectieve parkeeroverlast in woonwijken terug te dringen en de leefbaarheid te bevorderen.

#### **3.3.4. Woonvisie**

Met de Woonvisie Haarlemmermeer 2012-2015 heeft de gemeente kaders vastgesteld voor nieuwe woningbouw, investeringen voor (sociaal) duurzame wijken en een evenwichtige samenstelling van de woningvoorraad met aandacht voor woningzoekenden met een laag en middeninkomen of een specifieke huisvestingsvraag door ziekte of ouderdom. De centrale doelstelling van de Woonvisie luidt als volgt: "Haarlemmermeer zet zich in voor duurzame en betaalbare woningen in leefbare dorpen en wijken en aangenaam wonen in diverse woonmilieus: stedelijk, suburbaan, dorps en landelijk".

De woningmarkt is geen lokale aangelegenheid: regionale samenwerking is nodig voor het maken van woningbouwafspraken met buurgemeenten. Haarlemmermeer is onderdeel van de Metropoolregio Amsterdam (MRA). In het kader van deze Metropoolregio worden verstedelijkingsafspraken gemaakt. Dit is van belang omdat er een nauwe relatie bestaat tussen de regionale woningmarkt en het op peil houden van de concurrentiepositie van de MRA.

In 2009 zijn door de Metropoolregio Amsterdam, de provincie Noord-Holland en het Rijk verstedelijkingsafspraken gemaakt voor de periode 2010-2020. Afgesproken is in deze periode 100.000 woningen netto toe te voegen aan de woningvoorraad. Daarvan moeten er 60% binnen bestaand gebouwd gebied gerealiseerd worden en 30% van het totaal in het sociale marktsegment. De extra woningen zijn nodig voor de toegankelijkheid en het functioneren van de woningmarkt en om een economisch aantrekkelijk vestigingsklimaat te houden. Een groot deel van deze woningbouwopgave slaat neer binnen de Stadsregio Amsterdam, waaronder de gemeente Haarlemmermeer.

In de Woonvisie zijn 16 beleidsspeerpunten geformuleerd die nader worden uitgewerkt in een Uitvoeringsprogramma Wonen. Voor het bestemmingsplan 'Tudorpark en omgeving' relevante beleidsspeerpunten zijn ondermeer de richtlijnen voor nieuwbouwprogramma's (sociaal segment 30%, derde segment voor middeninkomens 10% en marktsegment 60%), particulier opdrachtgeverschap als volwaardig onderdeel van de woningbouw in Haarlemmermeer, woningen voor bijzondere doelgroepen en een duurzame gebouwde omgeving.

### **3.3.5. Groen en recreatie in Haarlemmermeer**

In de beleidsnota "Groen en recreatie in Haarlemmermeer: de kwaliteit van natuur- en recreatiegebieden" geeft de gemeente aan voor alle inwoners aantrekkelijke recreatiemogelijkheden in het buitengebied te willen bieden. Om te voldoen aan de vele verschillende behoeften en voorkeuren van inwoners streeft de gemeente er onder andere naar meer doorgaande routes in het buitengebied te realiseren die groengebieden onderling verbinden, meer differentiatie aan te brengen in het groen en het Park van de 21<sup>e</sup> eeuw aan te leggen.

De visie op de gewenste groenblauwe structuur voor de Haarlemmermeer in 2030 valt uiteen in een visie op het landschappelijk raamwerk (onder andere bestaande uit linten en lanen) en de gebieden met hun specifieke karakters (bossen, landerijen, agrarisch gebied met recreatief medegebruik, water en plassen, en parken en stadsbossen). Uit de visie en het bijbehorende kaartmateriaal valt op te maken dat grote delen van het bestemmingsplangebied onderdeel uitmaken van die (gewenste) groenblauwe structuur.

De IJweg en de Hoofdweg zijn aangemerkt als linten ofwel polderwegen met daaraan gekoppeld bebouwing. Wegen zoals de IJweg en de Hoofdweg vormen mede een basis voor een recreatief raamwerk dat verschillende groengebieden aan elkaar koppelt. De Nieuwerkerkertocht vormt een belangrijke blauwe structuur in het Haarlemmermeerse landschap en daarmee ook in het bestemmingsplangebied.

De groenblauwe structuur biedt ook ruimte aan dieren om zich te verplaatsen en aan planten om zich te verspreiden (ecologische verbindingen). Het raamwerk legt ecologische verbindingen tussen de gebieden onderling en met gebieden buiten de polder. De verbindingen en de ecologische kerngebieden (zoals de parken en bossen) zorgen voor de realisatie van de ecologische hoofdstructuur zoals door het rijk en de provincie gewenst. Relevant voor het bestemmingsplangebied is dat de IJweg en



Hoofdweg zijn aangeduid als een droge ecologische verbinding en de Nieuwerkerkertocht en de Bennebroekertocht als een natte verbinding.

### **3.3.6. Integrale beleidsnota horeca**

Het huidige aanbod aan horeca in Haarlemmermeer is beperkt en versnipperd en heeft weinig attractiviteit door de onduidelijke structuur. Met het horecabeleid wil de gemeente bereiken dat er passende horecavoorzieningen nabij de leef-, werk- en verblijfgebieden aanwezig zijn. Relevant voor het bestemmingsplangebied is dat het horecabeleid zich ruimtelijk gezien richt op het verbeteren van de vestigingsmogelijkheden in of bij recreatiegebieden. Een ander relevant aspect voor bestemmingsplannen is dat er verschillende categorieën horeca onderscheiden worden (categorie 1: ondersteunende horeca, categorie 2: alcoholvrije horeca, categorie 3: horeca met een drank en horecavergunning en categorie 4: overige/bijzondere horeca).

### **3.3.7. Evenementenbeleid en uitvoeringsbeleid evenementen**

Met het vaststellen van dit beleid en het bieden van ruimte voor evenementen wil de gemeente bereiken dat het leef- en vestigingsklimaat wordt versterkt, dat inwoners en bedrijven zich binden aan de Haarlemmermeerse samenleving, dat sporten en bewegen, gebruik van recreatiegebieden, de volkscultuur en cultuureducatie worden bevorderd en economische bestedingseffecten ontstaan voor detailhandel en horeca. Uitgangspunten van dit beleid zijn ondermeer dat de gemeente de regie voert op de ruimte voor evenementen en dat de gemeente voorwaardenscheppend en faciliterend is voor de organisatie van evenementen. Ingezet wordt ondermeer op continuïteit van bestaande evenementen, het tot stand brengen van meer ruimtelijke mogelijkheden voor en planologische verankering van evenementenlocaties voor de korte en lange termijn en coördinatie, afstemming en regionale samenwerking voor bijvoorbeeld het programma aanbod.

Naast het evenementenbeleid is ook het 'Uitvoeringsbeleid evenementen' vastgesteld. Dit uitvoeringsbeleid geeft per evententerrein richtlijnen en voorwaarden op het gebied van ondermeer veiligheid, geluid en andere milieuaspecten en de fysieke terrein- en locatiemogelijkheden in de wijken, kernen en recreatiegebieden. Dit beleid richt zich met andere woorden op het stellen van randvoorwaarden voor de organisatie van evenementen, met als doel het in goede banen leiden van evenementen. Uitgangspunt is hinder, overlast, schade en risico's voor de openbare orde en veiligheid te voorkomen of beperken.

Relevant voor het bestemmingsplangebied is dat in het Uitvoeringsbeleid de langs de IJweg gelegen parkeerplaats nabij de Toolenburgerplas is aangewezen als kleinschalig evententerrein.

In het bestemmingsplan wordt het gebruik van deze gronden als evententerrein vastgelegd.

## **HOOFDSTUK 4: NIEUWE SITUATIE**

### **4.1. Visie op het plangebied**

De ruimtelijke visie op het plangebied richt zich enerzijds op de ontwikkeling van een nieuw deel van Hoofddorp, zijnde Tudorpark, en anderzijds op behoud en versterking van een bestaand recreatiegebied en bestaande polderlinten.

Concreet beoogt de gemeente Haarlemmermeer door de binnenstedelijke transformatie van agrarische gronden naar het woningbouwgebied Tudorpark een bijdrage te leveren aan het versterken van de concurrentiepositie van de metropoolregio. De Amsterdamse regio heeft een aantal specifieke kenmerken waardoor de regio nationaal en internationaal een aantrekkelijke vestigingsplaats is voor mensen en bedrijven. Het is de combinatie van bereikbaarheid (Schiphol, OV, auto), het imago van Amsterdam, de bijzondere landschappelijke setting van de metropool, de diversiteit in economische hoogwaardige clusters, een goed opgeleid en internationaal arbeidspotentieel, aanwezigheid van universiteiten en HBO instellingen, een aantrekkelijke woningmarkt en een hoog niveau van culturele voorzieningen. Het vasthouden van die mix van kenmerken is cruciaal om als regio (inter)nationaal te kunnen blijven concurreren. Er bestaat daarbij een nauwe relatie met het functioneren van de woningmarkt. Het is belangrijk om de huishoudens die naar deze regio willen komen en de doorstromers binnen de regio voldoende en geschikte huisvesting te kunnen bieden. De instroom van de veelal jongere huishoudens vindt vooral plaats in de grote stad en wanneer ze meer gaan verdienen en gezinsvorming zich aandient, vertrekken ze vooral naar suburbane gebieden, waarmee ze zo ook weer ruimte maken voor nieuwe instromers. Dit mechanisme wordt ook wel de ‘roltrap’ genoemd.

Het in stand houden van de roltrap is belangrijk voor de hele regio. Dat betekent onder andere dat er voldoende en aantrekkelijke woningen moeten zijn om door te stromen naar de regio. De voor woningbouw aangewezen binnenstedelijke locatie Tudorpark kan voor dat aanbod zorgen. Daarmee kan deze nieuwbouwwijk een belangrijke bijdrage leveren aan het functioneren van de roltrapregio en daarmee aan de economische ontwikkeling van de Metropoolregio Amsterdam.

### **4.2. Ruimtelijke structuur**

#### **4.2.1 Ruimtelijke hoofdstructuur woonwijk Tudorpark**

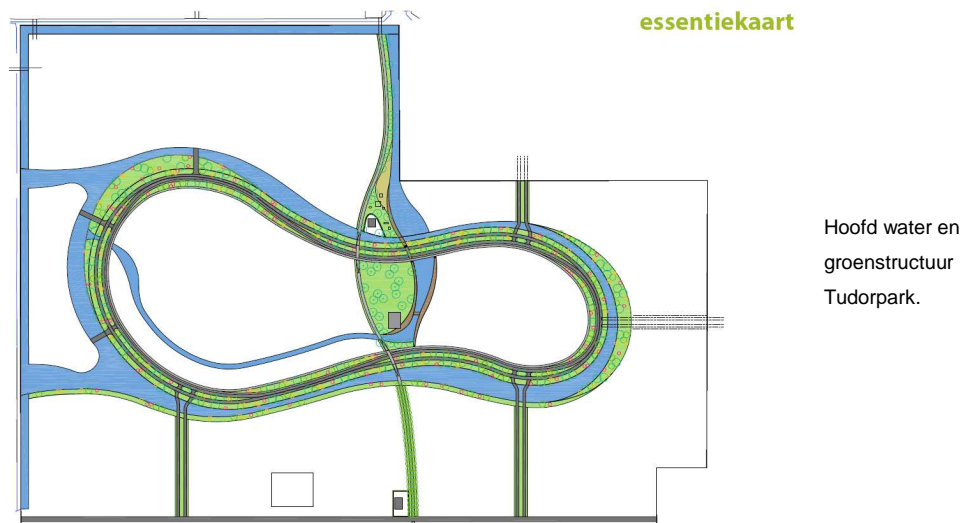
De ruimtelijke hoofdstructuur van de nieuwe woonwijk Tudorpark is vastgelegd in de zogenoemde ‘Essentiekaart Toolenburg Zuid’. Deze essentiekaart geeft de hoofdstructuren weer voor het water, het groen en de verkeersstructuur.

Deze hoofdstructuur is romantisch van opzet en vormt een contrast met de rechtlijnigheid van de polder. Met het vastleggen van de hoofdstructuur is vanzelf ook de ligging van de bouwvelden zichtbaar gemaakt.

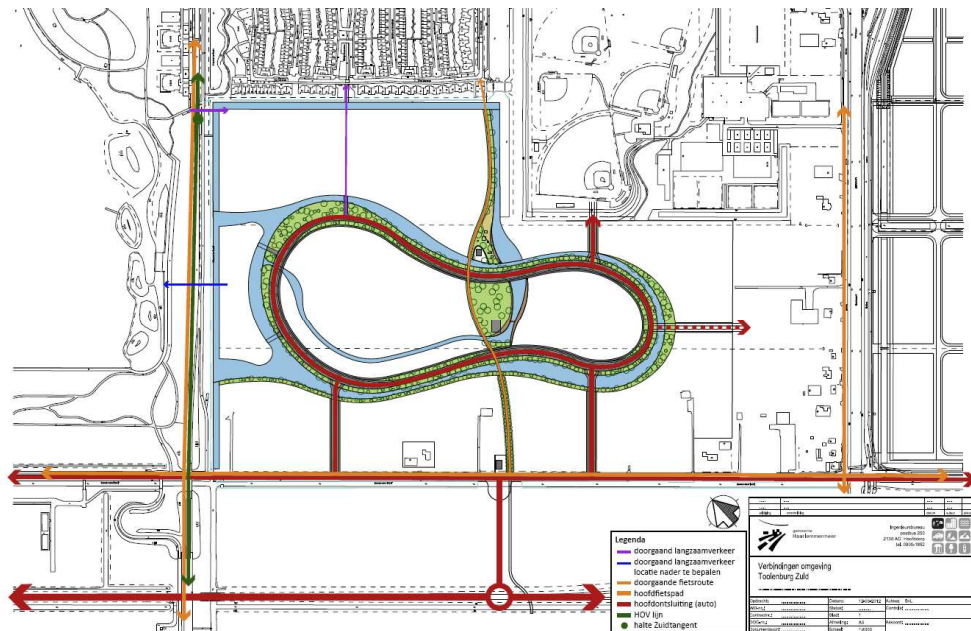
Concreet wordt de hoofdstructuur gevormd door een slingerende parkachtige loop. De hoofdontsluitingen zijn ruimtelijk vormgegeven als lanen. De loop is een combinatie van een doorgaande watersingel gecombineerd met in het groen gelegen wegen. Het profiel van de loop wisselt. Soms liggen de verschillende rijrichtingen los van elkaar, dan weer komen ze samen, soms is het water smal dan weer breed. Dit geeft een zeer afwisselend en parkachtig beeld.

In het profiel van de loop wordt een bonte verzameling van park en laanbomen voorgesteld; ze geven het plan een lommerrijk karakter. Vanaf de Bennebroekerweg takken twee hoofdontsluitingen aan op deze centraal gelegen loop, die vervolgens de verschillende deelplannen ontsluit voor autoverkeer. Het hart van de wijk wordt gevormd door een groene weide met grote bomen, gelegen aan het water.

Het water in de wijk wordt deels langs de randen van de wijk gesitueerd, maar voornamelijk opgenomen in de hoofdstructuur van de loop. Aan de buitenzijde van de loop ligt een ring van water, het water varieert in maat en heeft overwegend groene oevers. Een waterverbinding wordt gemaakt aan de westzijde naar de bestaande sloot en naar de noordzijde, tevens loopt een waterverbinding ter plaatse van het groene hart van de wijk.



De wijk zal voor het autoverkeer ontsloten worden via twee wegen aan de zuidzijde van het gebied, uitkomend op de Bennebroekerweg. Om het van de woonwijk afkomstige autoverkeer zo snel mogelijk te geleiden naar de Nieuwe Bennebroekerweg, zal tussen deze weg en de Bennebroekerweg een verbindingsweg worden aangelegd. Aan de noordzijde wordt voorzien in een ontsluitingsroute via sportpark Toolenburg. In het plan is tot slot een reservering opgenomen die het mogelijk maakt een ontsluitingsweg voor autoverkeer te realiseren op de Hoofdvaart westzijde.



Verkeersontsluiting Tudorpark. In rood de ontsluiting voor het autoverkeer, in oranje de routes voor langzaam verkeer.

Wat het fietspadennetwerk betreft zal het aanbod aan bestaande doorgaande fietsroutes langs het tracé van de vrij liggende busbaan, de Hoofdweg en de Bennebroekerweg aangevuld worden met een nieuwe doorgaande route. Deze fietsroute zal centraal door de wijk lopen en aansluiten op de wijk Toolenburg in het noorden en de Bennebroekerweg in het zuiden. In de toekomst kan deze route doorgetrokken worden naar de Zuidrand van Hoofddorp en het beoogde Park van de 21<sup>e</sup> Eeuw. Om verder de nieuwe woonwijk Tudorpark goed aan te laten sluiten op de omgeving worden er voor het langzaam verkeer door de aanleg van fietsbruggen verbindingen gemaakt naar de Toolenburgerplas en de bestaande wijk Toolenburg.

#### 4.2.2 Stedenbouwkundige uitgangspunten bebouwing Tudorpark

De stedenbouwkundige opzet van de nieuwe wijk Tudorpark kenmerkt zich door een opbouw uit bouwblokken. Wat verschijningsvorm van de nieuwe woningen betreft vormt de zogenaamde 'Tudorstijl' een grote inspiratiebron. Voor zowel stedenbouwkundige als architectonische uitwerking is een aantal bouwregels geformuleerd. Deze regels zijn tegelijkertijd met de essentiekaart voor Tudorpark vastgesteld in de gemeenteraad. Het is de bedoeling dat in het plan zogenaamde 'tuindorpse blokken' worden gerealiseerd. Dit houdt in dat blokken leesbaar zijn als een compositorische eenheid. De blok lengte voor eengezinswoningen is maximaal 8 woningen. Een blok is een samenstel van woningen met verscheidene gevelverschijningsvormen; maximaal 5 woningen zijn hetzelfde in één blok. Daarbij zijn alle straatgerichte zijdes van het bouwblok voorkanten. De bebouwing van het blok gaat de hoek om. Dit betekent dat er een tweezijdige oriëntatie is op de hoeken. Elk blok is te zien als één villa met minstens één architectonisch accent. De grondgebonden woningen in de bouwblokken kennen een

maximale hoogte van 13 meter.

De bouwblokken met appartementen hebben een kleine korrel en zijn leesbaar als grote villa's die logisch opgenomen zijn in de overige bebouwing. Balkons vormen daarbij een logisch onderdeel van de bebouwingsmassa. Gestapelde woningbouw kent een maximale hoogte van 25 meter.

Alle woningen en woonblokken hebben zadeldaken met een dakhelling van circa 50 graden. Bij voorkeur worden ook de straatgerichte losstaande bijbehorende bouwwerken voorzien van zadeldaken. De langskap is dominant, maar wordt onderbroken door dwarskappen. Dwars- en langskappen hebben bij voorkeur verschillende nok- en goothoogtes, waardoor zij als aparte volumes leesbaar zijn. De beëindiging van het blok in een straatgerichte kopgevel is expressief gemaakt. Dat kan bijvoorbeeld door het dakvlak, aangebouwde bijbehorende bouwwerken of bijzondere elementen in de gevel. Dakkapellen op de eerste verdieping hebben een schuine kap en zijn overwegend verzonken in de, buiten de gevel aangebrachte, dakgoot.

De wijk Tudorpark zal gefaseerd worden ontworpen en per deelplan worden aangelegd. De invulling van de deelplannen is binnen de algemene stedenbouwkundige essenties flexibel van aard. Wel geldt voor alle deelplannen dat deze direct ontsloten moeten worden op de centrale ontsluitingsstructuur zoals vastgelegd in de essentiële kaart en dat de wegenstructuur binnen een deelplan zich kenmerkt door een licht slingerend verloop. Voorts kent ieder deelplan een centraal gelegen buurtgroentje dat wordt gecombineerd met speelvoorzieningen. Langs de loop presenteren alle woningen zich op representatieve wijze.

De deelgebieden die reeds concreter zijn uitgewerkt zijn de woningen gelegen aan de Bennebroekerweg en de woningen in het noordwestelijk deel van de wijk. Op deze deelgebieden wordt in de volgende paragrafen nader ingegaan.

#### **4.2.3 Stedenbouwkundige opzet eerste deelplan Tudorpark**

Het eerste deelplan is verkaveld en ligt in het noordwesten van de wijk. In dit deel van de wijk wordt voorzien in een mix van gestapelde en grondgebonden woningbouw. In totaal wordt bij dit eerste deelplan uitgegaan van circa 280 woningen.

De randen van het eerste deelplan bestaan grotendeels uit vrijstaande woningen en tweekappers. Alleen op de gronden aan de westrand van dit deelplan, tegenover de Toolenburgse plas en nabij het tracé van de Zuid tangent, worden appartementen gerealiseerd. In het middengebied van het eerste deelplan zijn rijwoningen en enkele appartementen geprojecteerd. Die appartementen tonen als grote villa en sluiten qua stijl aan bij de grondgebonden woningen. De woningen aan de zuidzijde tonen zich op representatieve wijze aan de groene loop.

De wegenstructuur van het eerste deelplan kenmerkt zich door een licht slingerend verloop van de straten. De profielen van de brede buurtstraten kenmerken zich door langsparkeren aan weerszijden van de weg en een bomenlaan aan één zijde. In de straten worden voornamelijk de bezoekersparkeerplekken gesitueerd, de voor de bewoners van de grondgebonden woningen benodigde parkeerplaatsen worden

grotendeels gesitueerd op de achterterreinen. Parkeerplaatsen bij vrijstaande woningen, twee-onder-éénkappers en appartementenblokken worden grotendeels gesitueerd op eigen terrein.



Impressie verkaveling eerste deelplan Tudorpark

#### **4.2.4 Stedenbouwkundige opzet bebouwing Bennebroekerweg**

Langs de Bennebroekerweg wordt een stedenbouwkundig ensemble ontwikkeld met een rijke variatie aan vrijstaande woningen, afgewisseld met geschakelde woningen in de eerder vermelde tudorstijl. Uitgangspunt is het creëren van een transparant woningenlint, passend bij het karakter van de polderwegen. De woningen kennen maximaal twee bouwlagen met een kap en krijgen diepe voortuinen gericht op de Bennebroekerweg. De voorgevel van de woningen ligt minimaal 6 meter en maximaal 10 meter uit de voorste perceelsgrens.

Om te voorkomen dat er een aaneengesloten bebouwingswand ontstaat wordt het aantal woningen dat aangegebouwd kan worden aan een maximum gebonden. Voor de situering van vrijstaande woningen geldt dat er tussen het hoofdgebouw en de zijdelingse perceelsgrens minimaal 3 meter aangehouden moet worden. Tot slot mogen de woningen maximaal 30% van het te bebouwen perceel beslaan, de voortuin daarbij niet meegerekend.

Ondanks dat de voorkant van de woningen wel gericht is op de Bennebroekerweg krijgen de vrije kavels geen directe ontsluiting op de Bennebroekerweg. Via een parallelweg worden ze aangesloten op de centrale ontsluitingswegen van de wijk.

### **4.3. Functionele structuur**

#### **4.3.1 Woningbouwgebied Tudorpark**

### *Woningbouwprogramma*

Tudorpark wordt een nieuwe woonwijk met circa 1250 woningen. De afzonderlijke buurten zullen een omvang kennen van circa 200 tot 250 woningen. Van het woningbouwprogramma wordt minimaal 30% gerealiseerd in de sociale huur sector en 7% in de goedkope koopsector. Tevens zullen er circa 50 woningen in het derde segment komen, circa 40 grondgebonden nulredewoningen in het koopsegment, circa 20 zorgwoningen en circa 65 woningen in het segment van het particulier opdrachtgeverschap.

### *Voorzieningen*

In de planopzet voor Tudorpark is rekening gehouden met 700m<sup>2</sup> aan commerciële voorzieningen, passend bij een woonwijk. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kleinschalige vestigingen voor dienstverlening, zoals een kapper, of detailhandel. Ook een bij de woonomgeving passende horecavoorziening, zoals een snackbar, is in het plan inpasbaar. In het groene centrum is plaats voor een wijkpaviljoen waar allerlei activiteiten voor de buurt plaats kunnen vinden. Het oppervlak aan dergelijke commerciële voorzieningen is beperkt. Uitgangspunt is dat in de bestaande wijk Toolenburg de grootste concentratie aan commerciële dienstverlening en detailhandel blijft.

Om te zorgen voor een aantrekkelijk woon- en leefklimaat is het de bedoeling dat op buurtniveau een aantal groene plekken komt te liggen die door een specifieke beplanting een eigen groenidentiteit krijgen. Deze groene plekken worden gecombineerd met speelvoorzieningen waardoor de loopafstand naar een speelplek vanuit iedere woning maximaal 100 meter bedraagt. Naast speelplekken voor kinderen van 0 tot 6 jaar worden ook een aantal grotere plekken opgenomen in de groene hoofdstructuur van de wijk. De loopafstand voor speelplekken voor de oudere kinderen bedraagt maximaal 500 meter. Ten oosten van het eerste deelplan wordt tot slot in het groen een avonturenspeelplek gesitueerd. Doordat de nieuwe langzaam verkeersverbinding hier langs loopt, wordt deze plek ook goed bereikbaar voor kinderen uit de bestaande wijk Toolenburg.

### *Verkeersontsluiting en parkeren*

De aanleg van het woningbouwgebied Tudorpark maakt het nodig te voorzien in nieuwe ontsluitingen voor zowel het auto als het fietsverkeer en in voldoende parkeervoorzieningen voor bewoners en bezoekers.

De eerder beschreven ontsluitingswegen zullen net zoals de Bennebroekerweg de functie krijgen van erftoegangswegen. Alleen de Nieuwe Bennebroekerweg en de Hoofdweg-oostzijde functioneren als gebiedsontsluitingswegen. Door de transformatie van nu nog agrarische gronden naar een woningbouwgebied komen de nieuwe wegen in het stedelijk gebied van Hoofddorp te liggen. De wijk Tudorpark gaat onderdeel uitmaken van de bebouwde kom van Hoofddorp.

Ten aanzien van het parkeren in de wijk is per type woning uitgegaan van de volgende specifieke parkeernormen:



Type woning	Parkeernorm	Parkeernorm bezoekersparkeren
Vrijstaande woning	2,2	0,3
Twee-onder-één-kapwoning	2,2	0,3
Rijwoning	1,7	0,3
Appartement starter	0,6	0,3
Appartement goedkoop	1,2	0,3
Appartement duur	1,5	0,3

*Parkeernormen woningbouw Tudorpark*

#### **4.3.2 Recreatiegebied Toolenburgse plas**

Voor een aangenaam woon- en leefklimaat in het stedelijk gebied van Haarlemmermeer is de aanwezigheid van recreatiegebieden dichtbij huis van groot belang. Uitgangspunt voor recreatiegebied Toolenburgse plas is dat dit gebied in de eerste plaats een uitloopgebied blijft voor dagelijkse recreatieve en sportieve activiteiten voor inwoners van met name Hoofddorp en nabij gelegen kernen zoals Nieuw-Vennep en Zwaanshoek.

Door de gevarieerde inrichting leent het gebied zich voor zowel intensieve als extensieve recreatie. Recreatiegebied Toolenburgse plas biedt mogelijkheden om te wandelen, fietsen, paardrijden, honden uitlaten, joggen, skaten, zeilen of op één van de stranden liggen op een mooie zomerdag.

In beperkte mate is ook het houden van evenementen mogelijk. Zoals beschreven in hoofdstuk 3 biedt een parkeerterrein langs de IJweg mogelijkheden voor kleinschalige evenementen zoals een braderieën of informatiemarkten. Gezien het feit dat op de parkeerplaats een aantal bomenrijen aanwezig zijn ligt een evenement met podium of feesttent niet voor de hand.

Omdat een evenement voor de recreant een vorm van ontspanning is maar voor omwonenden een bron van hinder of soms overlast kan zijn is een vergunning nodig voor het houden van een (openlucht)evenement. In de evenementenvergunning staan regels opgesteld waaraan de organisator zich moet houden. Deze regels hebben bijvoorbeeld betrekking op het toegestane geluidniveau en de begin- en eindtijden van het evenement. Daarnaast is het voor het waarborgen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat van belang dat een bestemmingsplan kaders biedt ten aanzien van het aantal evenementen dat per jaar plaats kan vinden, het soort evenement en de maximale bezoekersaantallen.

Voor het parkeerterrein langs de IJweg wordt gezien de beperkte omvang van het terrein (circa 8.500 m<sup>2</sup>) in het bestemmingsplan uitgegaan van kleinschalige, eendaagse openluchtevenementen met een bezoekersaantal van maximaal 500 per dag. Kleinschalige evenementen onderscheiden zich daarmee planologisch gezien niet van het 'gewone' recreatieve gebruik en de publieksaantrekkende werking van het recreatiegebied. Gezien de aard van de evenementen die hier voorzien zijn, de eerder genoemde braderieën of voorjaarsmarkten, is het maximum aantal per jaar beperkt tot 5.

Maximum aantal openluchtevenementen per kalenderjaar	Maximum aantal bezoekers per dag	Maximum aantal dagen per openluchtevenement (exclusief op- en afbouw)
5	500	1

*Evenementenregeling recreatiegebied Toolenburgse plas, Parkeerplaats IJweg*

#### **4.3.3 Horeca**

Mede ter ondersteuning van de recreatieve functie zijn nabij de Toolenburgse plas horecavoorzieningen mogelijk gemaakt. Deze horecavoorziening nodigen recreanten uit tot langer verblijf in het gebied en worden daarmee als een passende functie in het gebied beschouwd. Om die reden gaat het bestemmingsplan uit van het behoud van de twee horecavoorzieningen. Nabij deze horecavoorzieningen kan geparkeerd worden op de reeds aanwezige parkeerterreinen.

Door de ligging van de horecavoorzieningen in een bijzondere, groene omgeving (buiten een woonwijk) lenen deze zich niet alleen goed voor het nuttigen van een consumptie overdag, maar ook voor het houden van bijvoorbeeld recepties, bedrijfsfeesten en (bruilofts)partijen. Ook voor bezoekers en organisatoren van dergelijke activiteiten heeft de ligging van de horecavoorzieningen in een groene omgeving, met uitzicht over een grote waterplas een meerwaarde. Het beschikbaar zijn van dergelijke voorzieningen in de gemeente is een aanvulling op het totale aanbod aan horeca.

#### **4.3.4 Lintbebouwing IJweg, Bennebroekerweg en Hoofdweg Westzijde**

Uitgangspunt voor de in het plangebied voorkomende woningen en bedrijfslocaties is dit afwisselende beeld langs de polderwegen te behouden. Voor de woningen betekent dit het behoud van vrijstaande woningen op relatief grote percelen, gelegen op enige afstand van de weg. Behoud van de onbebouwde ruimte tussen de weg en de voorgevel van de woningen is uit stedenbouwkundig oogpunt gewenst. Gebouwen worden in deze zone om die reden niet toegestaan. Afhankelijk van de omvang van de percelen geldt wel een ruimere maat voor het maximum oppervlak aan bijbehorende bouwwerken dan bij rijtjeswoningen in woonwijken.

Wat bedrijfslocaties betreft is uitgangspunt het behoud van het lage huidige bebouwingspercentage zodat ook de bedrijfslocaties bijdragen aan het in stand houden van het open karakter van de polderwegen. Wat milieuhinder betreft wordt de maximale milieucategorie 2 aangehouden aangezien deze zich goed laat mengen met de nabij gelegen woonfunctie.

Bij agrarische percelen wordt de in Haarlemmermeer veel voorkomende en karakteristieke ligging van de bedrijfswoning vóór de bedrijfsgebouwen vastgelegd.

## **HOOFDSTUK 5: ONDERZOEK EN BEPERKINGEN**

### **5.1. Milieueffectrapportage**

#### **5.1.1. Wet- en regelgeving**

Het instrument van de Milieueffectrapportage is geregeld in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. De Wet milieubeheer is een kaderwet waarin de uitgangspunten van het milieubeleid staan beschreven. In het Besluit m.e.r. staat wanneer een m.e.r. moet worden toegepast. Het besluit bevat bijlagen waaronder de C- en D-lijst. Door middel van deze lijsten kan bij het opstellen van een ruimtelijk plan worden beoordeeld of het plan een ontwikkeling omvat die een m.e.r.- (beoordelings)plicht kent. Overigens moet daarnaast worden bezien of een ruimtelijke ontwikkeling aanzienlijke milieueffecten kan hebben, waarbij naast de drempelwaarden ook de omstandigheden ter plaatse worden betrokken. Dit in verband met het arrest van het Hof van Justitie van de EU van 15 oktober 2009 (C-225/08).

Bij een m.e.r.-plicht dient een milieueffectrapportage gemaakt te worden en bij een m.e.r.-beoordelingsplicht dient een afweging te worden gemaakt door het bevoegd gezag of een m.e.r. opgestart zal worden.

#### **5.1.2. Onderzoek**

De geplande woonwijk Tudorpark grenst direct aan de zogenaamde Hoofddorp Zuidrand. Globaal is dit een nog te verstedelijken gebied tussen de Bennebroekerweg en de Nieuwe Bennebroekerweg. Dit gebied is aangewezen voor de bouw van woningen, sportvoorzieningen en commerciële voorzieningen.

De ontwikkelingen in de Zuidrand zijn besluitmer-plichtig op grond van het te realiseren aantal woningen en het bezoekersaantal van het Huis van de Sport (in samenhang met de Pionierslocatie). Voor de verschillende mer-(beoordelings)plichtige activiteiten is één mer-procedure doorlopen, om zo de samenhang tussen de activiteiten beter te kunnen beschrijven.

Het MER 'Hoofddorp-Zuid' is opgesteld op basis van startnotitie(s) en richtlijnen. In dit MER zijn voor de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidrand van Hoofddorp de volgende alternatieven beschreven: de referentiesituatie (huidige situatie en autonome ontwikkelingen), de voorgenomen ontwikkelingen (het basialternatief) en het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA: realistisch alternatief met de best bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu). In het MER is ook de invulling van het voorkeursalternatief opgenomen (VKA). Het voorkeursalternatief geeft aan welke zaken uit het meest milieuvriendelijke alternatief wel en niet uitgevoerd zullen worden. Daarnaast beschrijft het voorkeursalternatief de uitgangspunten voor de ontwikkeling van de verschillende deelgebieden binnen de Zuidrand.

Het MER heeft, na bestuurlijke aanvaarding (Rv 2011/4157), in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor het Huis van de Sport ter inzage gelegen. Er zijn gedurende deze termijn geen reacties ingediend. Wel heeft de Commissie voor de m.e.r. enkele adviezen uitgebracht. Het MER is hierop aangevuld. Dit MER vormt hiermee een

onderbouwend rapport bij dit bestemmingsplan voor zover onderbouwing nodig is voor het mogelijk maken van de woonwijk Tudorpark.

### **5.1.3. Conclusie**

Met het opstellen van het MER 'Hoofddorp-Zuid' is aan de verplichting uit het Besluit m.e.r. voldaan. In enkele hierna volgende paragrafen zal mede gerefereerd worden aan onderzoeken die in het kader van het MER zijn uitgevoerd.

## **5.2. Verkeersontsluiting en verkeersafwikkeling Tudorpark**

### *'Hoofdrapport verkeersstudie Hoofddorp-Zuid' (2008)*

Aangezien aan de zuidzijde van Hoofddorp verschillende ruimtelijke ontwikkelingen waren voorzien, en de gevolgen daarvan op de bestaande infrastructuur niet op voorhand duidelijk waren, is in 2008 daar onderzoek naar verricht. In het 'Hoofdrapport verkeersstudie Hoofddorp-Zuid' is de vraag gesteld of met alle voorziene ruimtelijke ontwikkelingen in Hoofddorp Zuid, waaronder de woningbouw in de wijk Tudorpark, het verkeer tot 2020 op het bestaande wegennet afgewikkeld kan worden.

Specifiek ten aanzien van Tudorpark is onderzocht wat de effecten zouden zijn van een ontsluiting in noordelijke richting via Toolenburg en/of het Pioniersterrein. Dit laatste, om de bestaande wegen in Toolenburg zo min mogelijk te belasten.

Algemene conclusie uit het 'Hoofdrapport verkeersstudie Hoofddorp-Zuid' is dat door het realiseren van de gebieden Tudorpark, Zuidrand, de Pioniers en het Huis van de Sport de huidige wegvakken, met bijbehorende rijbaan indelingen ook in 2018 het verkeer kunnen verwerken. Wel zullen er problemen ontstaan op kruispunten met de huidige indeling. Buiten het onderzoeksgebied zal voor een goede doorstroming van het verkeer in de Zuidrand, de Bennebroekerweg tussen de Spoorlaan en de A4 uitgebouwd moeten worden.

Specifiek ten aanzien van Toolenburg Zuid is geconcludeerd dat een noordelijke ontsluiting van de wijk via de Caro van Eijksingel, voornamelijk effect heeft op deze singel zelf: de onderzochte ontsluiting zorgt op deze weg voor ongeveer drie keer zoveel autoverkeer. Een ontsluiting via het Pioniersterrein en vervolgens op de Maria Tesselschadelaan laat 10 tot 20% meer verkeer op deze laan zien. Dit verkeer is grotendeels gericht op het winkelcentrum in Toolenburg. Extra verkeer op de Maria Tesselschadelaan richting de brug kan worden vermeden door de ontsluiting van Tudorpark via de Pioniers te laten verlopen en vervolgens direct via de Hoofdweg-Westzijde.

In 2009 heeft de gemeenteraad besloten geen directe ontsluiting mogelijk te maken van de wijk Tudorpark via de Caro van Eijksingel; de noordelijke ontsluiting zal plaatsvinden via Sportpark Toolenburg.

### *MER Hoofddorp Zuid (2011)*

Uit het in het kader van het MER verrichte onderzoek is gebleken dat zonder de ontwikkeling van de Zuidrand, Tudorpark en Sportpark er op termijn sprake zal zijn van enkele knelpunten in de verkeersstructuur. Het gaat daarbij om de capaciteit van de

Bennebroekerweg tussen de Spoorlaan en de A4 (met name de kruising bij de Rijnlanderweg). Het extra verkeer van en naar Hoofddorp Zuid verandert de aard van dit knelpunt slechts in zeer beperkte mate. Maatregelen om bovengenoemd knelpunt op te lossen zullen worden genomen.

Aandachtspunten voor de verkeersafwikkelingen zijn verder de aansluitingen van wegen op de Nieuwe Bennebroekerweg. Dit geldt voor de Deltaweg, de Nieuwe Molenaarslaan. Op de overige wegen, zowel binnen het plangebied van het MER als erbuiten, is ook zonder maatregelen sprake van een goede verkeersafwikkeling.

#### *'Verkeersafwikkeling Toolenburg-Zuid (Tudorpark)' (2012)*

Voor de definitieve, door de raad vastgestelde ontsluitingsstructuur van Tudorpark is onderzoek verricht naar de verkeersintensiteiten op basis van het MER, in relatie tot de kruispuntbelasting Bennebroekerweg / ontsluitingsweg Nieuwe Bennebroekerweg. Ook de ontsluiting van de kavels langs de Bennebroekerweg is nader onderzocht.

Gebleken is dat een voorrangskruising, waarbij het verkeer op de Bennebroekerweg voorrang heeft, verkeerskundig toepasbaar is. De I/C-ratio, zijnde de verdeling tussen de intensiteit en de capaciteit, bedraagt 0,49 waarbij de avondspits maatgevend is. Bij een I/C-ratio lager dan 0,7 geldt verkeerskundig gezien dat een kruispunt het verkeer kan verwerken. In de avondspits komt het meeste verkeer vanuit zuidelijke richting, over de ontsluitingsweg vanaf de Nieuwe Bennebroekerweg.

Wat de ontsluiting van de kavels langs de Bennebroekerweg betreft is uit de verkeersstudie gebleken dat het uit oogpunt van verkeersveiligheid niet wenselijk is de kavels rechtstreeks te ontsluiten op de Bennebroekerweg. Die weg krijgt door de verkeersintensiteiten het karakter van een gebiedsontsluitingsweg (50 km/h). Een aansluiting per kavel zou ervoor zorgen dat de doorgaande verkeersstroom regelmatig wordt onderbroken door afslaand verkeer. Een alternatief is om een parallelweg aan te leggen die aangesloten is op de centrale ontsluitingswegen van de wijk Tudorpark.

### **5.3. Water**

#### **5.3.1. Wet- en regelgeving**

##### *Europese Kaderrichtlijn Water*

De kaderrichtlijn Water richt zich op de bescherming van water in alle wateren en stelt zich ten doel dat alle Europese wateren in het jaar 2015 een 'goede toestand' hebben bereikt en dat er binnen heel Europa duurzaam wordt omgegaan met water.

##### *Waterwet*

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Ook is via de Invoeringswet Waterwet de saneringsregeling voor waterbodems van de Wet bodembescherming overgebracht naar de Waterwet. Naast de Waterwet blijft de Waterschapswet als organieke wet voor de waterschappen bestaan. Met de Waterwet zijn Rijk,

waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

#### *Het Nationaal Waterplan*

Het Nationaal Waterplan geldt voor de planperiode 2009-2015 en is opgesteld op basis van de Waterwet. Het heeft voor de ruimtelijke aspecten de status van een structuurvisie. Het Nationaal Waterplan formuleert een antwoord op ontwikkelingen op het gebied van klimaat, demografie en economie en investeert in duurzaam waterbeheer.

#### *Provinciaal waterplan Noord-Holland 2010-2015, "Beschermen, Benutten, Beleven en Beheren"*

Klimaatbestendig waterbeheer speelt een centrale rol in het Waterplan Noord-Holland 2010-2015. Het plan is van toepassing op grond- en oppervlaktewater. Het Waterplan geeft de strategische waterdoelen tot 2040 en de concrete acties tot 2015. Een belangrijk middel voor het realiseren van deze waterdoelen is het via integrale gebiedsontwikkeling pro-actief zoeken naar kansrijke combinaties met veiligheid, economie, recreatie, landbouw, milieu, landschap, cultuur en natuur. In het Waterplan staan de ruimtelijke consequenties van het waterbeleid.

#### *Waterbeheerplan 2010-2015 (Hoogheemraadschap van Rijnland)*

Voor de planperiode 2010-2015 is het Waterbeheerplan (WBP) van Rijnland van toepassing. In dit plan geeft Rijnland aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten, goed te beheren en goed te onderhouden. Daarbij wil Rijnland dat het watersysteem op orde en toekomstvast wordt gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Immers, de verandering van het klimaat leidt naar verwachting tot meer lokale en heviger buien, perioden van langdurige droogte en zeespiegelrijzing. Het waterbeheerplan sorteert voor op deze ontwikkelingen.

#### *Keur en Beleidsregels (Hoogheemraadschap van Rijnland)*

In de meest recente Keur is ingespeeld op de totstandkoming van de Waterwet en daarmee verschuivende bevoegdheden in onderdelen van het waterbeheer. Verder zijn aan deze Keur bepalingen toegevoegd over het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De "Keur en Beleidsregels" maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebods- en verbodsbepalingen) voor waterkeringen, watergangen en andere waterstaatwerken. De Keur bevat

verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatwerken alsmede voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. Als Rijnland daarin toestemt, dan wordt dat geregeld in een Watervergunning. De Keur is daarmee een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels die bij de Keur horen is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. Datgene wat Rijnland zelf geregeld heeft in de Keur wordt niet extra geregeld in het bestemmingsplan. Wel moeten de uitgangspunten van beleid in het kader van een goede ruimtelijke ordening terugkomen in de onderbouwing van het bestemmingsplan.

#### *Waterstructuurvisie (Hoogheemraadschap van Rijnland)*

In de Waterstructuurvisie Haarlemmermeerpolder heeft het hoogheemraadschap het waterbeleid (een klimaatbestendig en robuust watersysteem) verder geconcretiseerd. Het watersysteem wordt vormgegeven volgens principes: flexibele peilen, hogere peilen, lijn/vlakvormig ontwerp en optimalisatie van de inrichting. Hierbij worden de belangen van de bestaande en nieuwe gebruiksfuncties zoveel mogelijk ondersteund. De eerste drie principes zijn met name van toepassing bij gewijzigd gebruik.

#### *Riolering en afkoppelen*

Overeenkomstig het rijksbeleid geeft het hoogheemraadschap de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater, mits dat doelmatig is. Het waterschap houdt voor de omgang van hemelwater een bepaalde voorkeursvolgorde aan die gemeenten kunnen gebruiken bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan. Voor de verwerking van hemelwater wijst het hoogheemraadschap op de zorgplicht en op het nemen van preventieve maatregelen. Uitgangspunt is dat het te lozen hemelwater geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater mag veroorzaken en emissie van vervuilende stoffen op het oppervlaktewater waar mogelijk wordt voorkomen.

### **5.3.2. Onderzoek**

#### *Oppervlaktewater*

In het bestemmingsplangebied kan een onderscheid worden gemaakt tussen primaire watergangen en overig polderwater. Een primaire watergang zorgt voor de afwatering of watertoevoer voor meerdere belanghebbenden. Het systeem aan overige watergangen watert af op primaire watergangen die uiteindelijk via gemalen afwateren op het regionale boezemstelsel.

In het plangebied zelf vormt de Nieuwerkerkertocht een primaire watergang. Direct grenzend aan het plangebied bevinden zich de Bennebroekertocht en Hoofdvaart als primaire watergangen. Overige watergangen of waterpartijen zoals de Toolenburgse plas zijn aangemerkt als overig polderwater. De Toolenburgse plas heeft primair een recreatieve functie.





Overzicht watergangen in plangebied. Primaire watergangen donkerblauw, overig polderwater lichtblauw.  
Bron: Legger hoogheemraadschap van Rijnland.

De nieuwe woonwijk Tudorpark wordt voorzien van een ruimtelijke hoofdstructuur die mede wordt gekenmerkt door een ellipsvormige watergang. Deze nieuwe watergang komt in directe verbinding te staan met de Nieuwerkerkertocht en zal om die reden een boezempeil kennen. De indeling van de nieuwe watergang (diepte, breedte en taluds) zijn weergegeven in bijlage I van de toelichting.

In het nieuwe woongebied wordt ook bestaand oppervlaktewater behouden met in totaal een oppervlak van 13.000 m<sup>2</sup>.

#### *Toename verharding*

Door de aanleg van de nieuwe woonwijk Tudorpark op de in de huidige situatie agrarische gronden, zal het oppervlak aan verharding in het gebied toenemen. Om te voorkomen dat de opvang van water wordt afgewenteld op naastgelegen gebieden is uitgangspunt van het hoogheemraadschap van Rijnland dat van die toename aan verharding 15% gecompenseerd wordt in de vorm van open water.

Berekend is hoeveel extra verharding er in het gebied komt en hoeveel nieuw oppervlaktewater daarvoor nodig is. De gedetailleerde berekening is opgenomen in bijlage I van de toelichting. Conclusie is dat om te voldoen aan de 15% norm er in het gebied ruim 33.143 m<sup>2</sup> nieuw open water benodigd is. In totaal zal er 35.094 m<sup>2</sup> aan nieuw open water worden aangelegd. Daarmee wordt er ruimschoots voldaan aan de 15% norm.

#### *Opbarsten van de bodem*

Zoals vermeld in de in een bijlage bij de toelichting opgenomen gegevens over de waterstructuur, is er zowel tijdens de aanleg van de nieuwe wijk als bij de definitieve situatie in delen van het gebied een risico van het opbarsten van de bodem. Door het treffen van maatregelen, zoals het aanleggen van een extra peilbuis en het bemalen van het gebied, is de verwachting dat dit risico er niet meer is.

### **5.3.3. Conclusie**

In het plangebied zijn er naast watergangen die behouden blijven ook nieuwe watergangen voorzien. Door de aanleg van voldoende nieuw oppervlaktewater in de woonwijk Tudorpark en de aanwezigheid van afwateringsmogelijkheden op primaire watergangen zal de waterhuishouding in het gebied op orde blijven. Risico op het opbarsten van de bodem wordt, mede door het nemen van maatregelen in de bodem, niet verwacht. Wat de waterhuishouding betreft is de aanleg van de nieuwe wijk daarmee uitvoerbaar.

## **5.4. Bodem**

### **5.4.1. Wet- en regelgeving**

Het bodembeleid onderscheidt drie soorten grond en bodem met ieder hun eigen beleid en wet- en regelgeving: sterk verontreinigde grond (boven interventiewaarden), licht verontreinigde grond (boven streefwaarden, na 1 juli 2008 AW2000-waarden) en schone bodems (beneden streefwaarden, na 1 juli 2008 AW2000-waarden).

Voor alle typen grond speelt de Wet Bodembescherming, het Bouwstoffenbesluit (BsB) en de Vrijstellingsregeling grondverzet een rol. Indien gesaneerd moet worden, bestaan specifieke regels voor het bepalen van de terugsaneerwaarde en de milieuhygiënische kwaliteit van een aan te brengen leeflaag (zogenaamde bodemgebruikswaarden (BGW's)).

Bij het toekennen van bestemmingen aan gronden is het van belang om te weten wat de kwaliteit van de bodem is. Een bestemming kan pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt is voor een nieuwe of aangepaste bestemming. Daarbij is wettelijk bepaald dat een omgevingsvergunningplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade of gevaar is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers en het milieu.

### **5.4.2. Onderzoek**

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling van de nieuwbouwwijk Tudorpark is bodemonderzoek in het gebied verricht (opgenomen in een bijlage van de toelichting). Doel van dit onderzoek was enerzijds het bepalen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen ontwikkelingen en anderzijds het verkrijgen van een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden van de binnen het plangebied vrijkomende grond.

Ten aanzien van de bodemkwaliteit zijn de volgende onderzoeksresultaten naar voren gekomen. De ondergrond ter hoogte van het fietspad op het zuidelijk deel van het onderzochte terrein is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. Gezien de diepte waarop deze verontreiniging zich bevindt, het immobiele karakter ervan en het feit dat tijdens de beoogde ontwikkelingen geen werkzaamheden in de verontreinigde grond plaatsvinden is nader onderzoek naar deze verontreiniging niet noodzakelijk.

Op perceel 2417 is plaatselijk asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde (interventiewaarde 100 mg/kg, maximaal berekende waarde: 1672 mg/kg). Het gaat hier om een verontreiniging van zeer beperkte omvang (<25 m<sup>3</sup>) waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming. Een noodzaak voor sanering is er derhalve niet. De overige onderzochte grond binnen het plangebied is ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht.

#### **5.4.3. Conclusie**

Uit het bodemonderzoek is naar voren gekomen dat de aard en omvang van de verontreinigingen niet leiden tot een noodzakelijke sanering. De bodem is daarmee geschikt voor de nieuwe woonbestemming. Wat bodemkwaliteit betreft is de aanleg van de nieuwe wijk daarmee uitvoerbaar.

### **5.5. Flora en fauna**

#### **5.5.1. Wet- en regelgeving**

##### *Vogel- en Habitatrichtlijn*

De natuurbescherming is onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming vindt plaats via de Natuurbeschermingswet. Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing.

De Flora- en Faunawet regelt de Europese Vogel- en Habitatrichtlijnen die voorzien in een bescherming van vogel-, planten- en diersoorten en hun leefomgeving. Deze wet heeft niet alleen als doel de zeldzame plant- en diersoorten, maar alle in het wild voorkomende soorten in stand te houden. De planten en dieren kunnen op drie manieren beschermd worden: de soort beschermen, de leefomgeving beschermen en schadelijke handelingen verbieden.

De Flora- en faunawet is een raamwet en werkt volgens het "nee-tenzij" principe. Alle flora en fauna is in beginsel beschermd. Bij algemene maatregel van bestuur worden beschermde planten- en diersoorten aangewezen. De wet geeft aan dat het verboden is beschermde inheemse planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op een andere manier van hun groeiplaats te verwijderen. Tevens is het verboden om de beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, opzettelijk te verontrusten, nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren. De wet maakt daarbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. De mogelijkheid bestaat van de verbodsbepalingen een ontheffing te krijgen van de rijksoverheid.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de flora- en faunawet voorkomen te worden aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing verleend kan worden.

### **5.5.2. Onderzoek**

Het bestemmingsplangebied maakt geen onderdeel uit van een beschermd natuurgebied. Ook in de directe omgeving liggen geen beschermde gebieden.

In het kader van het MER Hoofddorp Zuidrand is een inventarisatie gemaakt van in het gebied voorkomende beschermde soorten. Ten aanzien van de locatie Tudorpark is naar voren gekomen dat in de watergangen zeer waarschijnlijk de kleine modderkruiper voor. Deze soort zou tijdelijk verstoord kunnen worden bij de werkzaamheden aan de watergangen. In de eindsituatie is er echter meer open water aanwezig, zodat de situatie voor deze soort verbetert. Verder komen in het gebied alleen algemeen voorkomende soorten voor zoals de veldmuis, mol, groene kikker en de wilde eend. Deze soorten zullen tijdelijk verstoord worden, maar na realisatie van de nieuwbouw zal Tudorpark weer deel uitmaken van het leefgebied van deze soorten. Het effect van de ruimtelijke ontwikkeling van Tudorpark op beschermde soorten is om die reden in het MER beoordeeld als neutraal.

### **5.5.3. Conclusie**

Naast de algemeen voorkomende beschermde soorten, waarvoor de vrijstellingsregeling van de flora- en faunawet van toepassing is, komt in het plangebied alleen de beschermde kleine modderkruiper voor. Voor deze soort kan gebruik worden gemaakt van de ontheffingsregeling van de flora- en faunawet, zeker gelet op de constatering dat er uiteindelijk geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van de instandhouding van de soort. Gesteld kan om die reden worden dat de flora- en faunawet de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet op voorhand in de weg staat.

## **5.6. Cultuurhistorie en archeologie**

### **5.6.1. Wet- en regelgeving**

Het mede door Nederland ondertekende Verdrag van Malta regelt de wijze waarop omgegaan dient te worden met het Europees archeologisch erfgoed. Aanleiding voor dit verdrag was dat het Europese archeologische erfgoed in toenemende mate bedreigd werd. Niet alleen door natuurlijke processen of ondeskundig gebruik van het bodemarchief, maar ook door ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening.

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van dit erfgoed in situ (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden.

### **5.6.2. Inventarisatie**

Cultuurhistorisch waardevolle structuren zoals aardkundige monumenten, aardkundig waardevolle gebieden of beschermde archeologische monumenten komen in de Haarlemmermeer niet voor. Op de provinciale archeologische waardenkaart heeft het

plangebied geen verwachtingswaarde toegekend gekregen. Op de kaart van KennisInfrastructuur Cultuurhistorie heeft het plangebied een zeer lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. De ontwikkeling van Tudorpark leidt naar verwachting dan ook niet tot aantasting van archeologische waarden.

Wat cultuurhistorisch waardevolle objecten betreft kent het plangebied één gemeentelijk monument. Het gaat hier om een van oorsprong café annex woonhuis, gelegen op de kruising Hoofdweg (westzijde) en Bennebroekerweg. Het pand is gebouwd in de periode 1854-1860 en wordt gekenmerkt door twee zadeldaken. De topgevels zijn bovendaks doorgetrokken. Aan de Hoofdwegzijde bevindt zich een terras met afdak. Vroeger was er op iedere kruising van wegen in de polder een schenkerij te vinden. Dit is een van de weinig goed bewaarde exemplaren en verkeert uiterlijk in grote lijnen nog in de authentieke staat. Volgens de overlevering is dit de plaats waar het gemeentebestuur in de beginjaren van de polder voor en na de raadsvergadering samenkwam. Café's speelden toen een belangrijke rol in het sociale leven.



Gemeentelijk monument op de kruising Bennebroekerweg-Hoofdweg

### 5.6.3. Conclusie

In het plangebied bevinden zich geen cultuurhistorisch of archeologisch waardevolle gebieden of structuren die in het bestemmingsplan beschermd moeten worden. Op het gemeentelijke monument aan de Hoofdweg zijn de Monumentenwet van 1988 en de gemeentelijke erfgoedverordening van toepassing. Het pand behoeft in het bestemmingsplan om die reden geen aparte regeling.

## 5.7. Geluid

### 5.7.1. Wet- en regelgeving

#### *Wegverkeer*

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder is bij de vaststelling van een bestemmingsplan het noodzakelijk dat een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd naar de geluidbelasting op gevels van geluidgevoelige bestemmingen, voor zover deze binnen

de geluidszone van een weg vallen. De zonebreedte is bij wegverkeer afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. Buitenstedelijk is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend in de zone van een auto(snel)weg. Het overige gebied is binnenstedelijk. Geen zone hebben wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 kilometer per uur of waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidniveaukaart vaststaat, dat de geluidbelasting op 10 meter uit de as van de weg 50 dB of minder bedraagt.

Het geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer dient op de gevels van nieuwe (of te wijzigen) woningen in de geluidszone van een weg te voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (voorheen: voorkeursgrenswaarde). Deze bedraagt 48 dB. Indien dit geluidsniveau wordt overschreden kan de gemeente een hoger geluidsniveau toestaan de zogenaamde "Hogere waarde". De Hogere waarde mag enkel worden verleend indien uit akoestisch onderzoek is gebleken dat bron-, overdrachts- of gelvelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting te brengen niet mogelijk is. Aan de Hogere waarde is een maximum verbonden. Voor de nieuwbouw van woningen in binnenstedelijke situaties is dit 63 dB en in buitenstedelijke situaties is dit 53 dB. Deze niveaus zijn na aftrek van de correctie conform artikel 110g van de Wet geluidhinder<sup>1</sup>.

Bij het toekennen van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van wegen moet in het kader van het bestemmingsplan aangetoond worden dat de toegekende bestemming op akoestisch gebied realiseerbaar is.

#### *Industrielawaai*

Op basis van artikel 40 van de Wet geluidhinder kunnen (delen van) industrieterreinen worden aangewezen als gezonde industrieterrein met een zonegrens. Dit betreft industrieterreinen waarop zich gronden bevinden die zijn aangewezen voor mogelijke vestiging van zogenaamde "zware lawaaimakers" als genoemd in artikel 41 lid 3 van de Wet geluidhinder en artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht. Buiten de zonegrens mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB niet te boven gaan. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen voor woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

#### *Luchtverkeerslawai*

Op grond van artikel 8.30a van de Wet luchtvaart stelt de minister elk vijfde kalenderjaar een geluidbelastingkaart vast. Die heeft betrekking op de geluidbelasting (overdag

---

<sup>1</sup> Conform artikel 110g mag een correctie worden toegepast op het berekende geluidsniveau ten gevolge van het wegverkeer. Voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. De wettelijk toegestane snelheid is hier van belang. Voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur geldt geen aftrek aangezien deze wegen geen zone hebben en hierdoor niet onder de werkingssfeer van de Wet geluidhinder vallen. Enkel bij toetsing in het kader van het aspect "goede ruimtelijke ordening" wordt ten behoeve van een goede beoordeling de aftrek wel toegepast.

(Lden) en 's nachts (Lnight)) veroorzaakt door de luchthaven op woningen en bij Algemene Maatregel van Bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.

### **5.7.2. Onderzoek**

#### *Wegverkeer*

Onderzoek is verricht naar de geluidsbelasting van wegen die in de nabijheid van de nieuw te bouwen woningen liggen. Concreet gaat het daarbij om de Bennebroekerweg, de Nieuwe Bennebroekerweg, de aansluitingsweg tussen die Bennebroekerwegen, de busbaan van de Zuidtangent, de Hoofdweg-Westzijde en de Hoofdweg-Oostzijde.

Gebleken is dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden als gevolg van de geluidsbelasting van de Nieuwe Bennebroekerweg (zolang er parallel aan die weg nog geen geluidswal is), de Bennebroekerweg, de busbaan van de Zuidtangent en (op één waarnemingspunt) de verbindingsweg tussen de Bennebroekerwegen. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden zolang er sprake is van de ligging van de woningen in binnenstedelijk gebied. Op basis van een komgrenzenbesluit zal ervoor gezorgd worden dat de wijk Tudorpark binnen de bebouwde kom van Hoofddorp komt te liggen.

Bij de nieuwe woningen aan de Bennebroekerweg is sprake van een gecumuleerde geluidsbelasting. Met de aanwezigheid van een geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg is er op enkele waarneempunten langs de Bennebroekerweg nog sprake van een gecumuleerde geluidsbelasting (nabij de busbaan en nabij de verbindingsweg). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden als gevolg van meerdere wegen of bronnen. Een hogere grenswaarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is.

Gekoppeld aan de procedure van het ontwerpbestemmingsplan zal een procedure voor het verlenen van een hogere grenswaarde voor geluidsbelasting worden gevoerd. Daarbij zal gemotiveerd worden of en zo ja welke maatregelen kunnen bijdragen aan het verlagen van de (gecumuleerde) geluidsbelasting, zowel aan de bron als bij de woningen zelf.

#### *Industrielawaai*

Het plangebied Tudorpark en omgeving bevindt zich niet in de nabijheid van een gezoneerd industrieterrein.

#### *Luchtverkeerslawaai*

In het kader van het Besluit-MER Hoofddorp-Zuid is onderzoek gedaan naar het luchtvaartlawaai vanwege de luchthaven Schiphol in relatie tot het gehele plangebied van die MER. Naar voren is gekomen dat het plangebied, waar Tudorpark onderdeel van uit maakt, buiten de primaire aandachtscontouren voor luchtvaartlawaai ligt (buiten de 35 Ke contour en buiten de 26 dB(A) night contour).

Het plangebied, waaronder Tudorpark, ligt als onderdeel van het stedelijk gebied van Hoofddorp wel binnen de secundaire aandachtscontour 20 Ke. De geluidbelasting



vanwege het luchtvaartlawaai bedraagt circa  $L_{den}$  50 dB tot  $L_{den}$  53 dB en  $L_{night}$  42 dB tot  $L_{night}$  46 dB.

### 5.7.3. Conclusie

De voorkeursgrenswaarden voor industrielawaai (en railverkeer) zijn voor dit bestemmingsplan niet aan de orde. Wegverkeer is daarentegen wel een geluidsbron waar rekening mee gehouden moet worden. Ten aanzien van het wegverkeerslawaai wordt de voorkeursgrenswaarde bij de nieuwe woningen van Tudorpark overschreden. Op verschillende waarneempunten aan de Bennebroekerweg wordt de voorkeursgrenswaarde als gevolg van meerdere wegen of bronnen overschreden. Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan zal in ieder geval de nieuwe woonwijk Tudorpark binnenstedelijk moeten komen te liggen. Daartoe zal de grens van de bebouwde kom van Hoofddorp verlegd moeten worden. Daarnaast is de aanleg van een geluidswal langs de Nieuwe Bennebroekerweg een belangrijke maatregel om de geluidsbelasting op de woningen aan de Bennebroekerweg terug te dringen. Daarnaast zal tegelijkertijd met het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan een procedure hogere waarde gevoerd worden met daarbij een motivatie voor die te verlenen hogere waarden. Aangegeven zal worden welke maatregelen, zowel aan de bron als bij de woningen, bij kunnen dragen aan het verlagen van de geluidsbelasting.

## 5.8. Lucht

### 5.8.1. Wet- en regelgeving

#### *Wet luchtkwaliteit*

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit. De hoofdlijnen van deze wet zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. De luchtregelgeving is uitgewerkt in een aantal AMvB's en Ministeriele Regelingen.

#### *Wet Milieubeheer*

In bijlage II van de Wet milieubeheer zijn voor de volgende stoffen grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen: stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), benzeen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO). Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat aan de grenswaarden voor benzeen, zwaveldioxide, lood en koolmonoxide al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan. In de Nederlandse situatie leveren alleen de concentraties stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) problemen op in relatie tot de wettelijke normen.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden bij planvorming is geregeld in artikel 5.16 en 5.16a van de Wet milieubeheer. Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer worden niet overschreden, of
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit (aan concentratie PM10 en NO<sub>2</sub>),<sup>2</sup> of
- Het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).<sup>3</sup>

In aanvulling op het bovenstaande toetsingskader stelt de AMvB 'Gevoelige Bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)' dat bij de voorgenomen realisering van gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderdagverblijven, verzorgingshuizen ed. op een locatie binnen 300 meter vanaf de rand van rijkswegen of binnen 50 meter vanaf de rand van provinciale wegen, moet worden onderzocht of op die locaties sprake is van een daadwerkelijke of een dreigende overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en/of NO<sub>2</sub>. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen. Het maakt voor de vestiging van gevoelige bestemmingen niet uit of het deel uitmaakt van 'niet in betekenende mate' projecten of 'in betekenende mate' projecten. De AMvB 'Gevoelige Bestemmingen' moet in beide gevallen worden nageleefd.

### 5.8.2. Onderzoek

In het MER Hoofddorp Zuidrand zijn de resultaten van het onderzoek naar de luchtkwaliteit in Hoofddorp Zuidrand vermeld en zijn de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen beschreven.

De hoogte concentraties luchtverontreinigende stoffen doen zich voor in de zone langs de Nieuwe Bennebroekerweg. De concentraties verontreinigende stoffen zijn ruimschoots lager dan de normen.

---

<sup>2</sup> De AMvB '*Niet In Betekenende Mate bijdragen*' legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3%-grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) of fijn stof (PM<sub>10</sub>). Dit komt overeen met 1,2 µg/m<sup>3</sup> voor zowel stikstofdioxide als fijn stof. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

<sup>3</sup> Sinds 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht. Met het NSL is in 2005 gestart omdat Nederland niet tijdig aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit kon voldoen. Nederland heeft een plan gemaakt waaruit duidelijk wordt hoe de grenswaarden wel worden bereikt. In het NSL zijn allerlei grote projecten opgenomen die men wil uitvoeren samen met maatregelen die worden uitgevoerd om de concentratiebijdrages van deze grote projecten te compenseren. De concentratiebijdrage van NIBM-projecten wordt tevens gecompenseerd door deze maatregelen. Voor de projecten die in het NSL zijn opgenomen, hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan de normen niet nodig.

### 5.8.3. Conclusie

De ontwikkeling van de hele Zuidrand van Hoofddorp, en daarmee ook de ontwikkeling van Tudorpark, heeft geen nadelig effect op de luchtkwaliteit in de omgeving. Ten aanzien van het plan zelf kan worden gesteld dat in de te ontwikkelen gebieden overal wordt voldaan aan de normen voor luchtkwaliteit. De Wet luchtkwaliteit staat daarmee de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

## 5.9. Externe veiligheid

### 5.9.1. Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid voor de omgeving van een inrichting met gevaarlijke stoffen en/of het transport van gevaarlijke stoffen. Elk nieuw ruimtelijk plan moet volgens de Wet ruimtelijke ordening getoetst worden aan de normen voor plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans dat een denkbeeldige persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. De norm (één op één miljoen per jaar) geldt voor kwetsbare objecten<sup>4</sup> als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten<sup>5</sup> als richtwaarde. Dit betekent dat er als gevolg van een ongeval - in theorie - per jaar slechts één persoon op een miljoen mensen mag overlijden.

De norm voor het groepsrisico is een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het groepsrisico toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen, zoals deze op dit moment luiden (REVI II)' zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen vastgelegd. Denk hierbij aan risico's van onder andere tankstations met LPG, gevaarlijke stoffen (PGS-15)-opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties

De normstelling voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (voor zowel weg, spoor als water) is gebaseerd op de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) (2006). De nota heeft geen wettelijk bindende werking maar is niet vrijblijvend. Een voorstel voor een wettelijke regeling voor vervoer van gevaarlijke stoffen is in voorbereiding.

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi).

---

<sup>4</sup> Hieronder wordt o.a. verstaan: woningen, gebouwen met opvang van minderjarigen, ouderen en zieken en gebouwen waar grote aantallen personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn.

<sup>5</sup> Hieronder wordt o.a. verstaan: verspreid liggende woningen, kleinere winkel- en kantoorpanden en sportaccommodaties (zie artikel 1 Besluit externe veiligheid inrichtingen).

## 5.9.2. Onderzoek

### *Inrichtingen*

In het bestemmingsplangebied bevinden zich geen zogenaamde BEVI-inrichtingen.

### *Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg*

Binnen de Haarlemmermeer zijn weggedeelten aangewezen als verplichte route voor transport van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 18 van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. In en nabij het plangebied bevinden dergelijke routes zich niet. Vervoer van gevaarlijke stoffen ter bevoorrading van risicovolle inrichtingen vindt op beperkte schaal plaats over de Nieuwe Bennebroekerweg. Het aantal transportbewegingen is dermate klein dat geen sprake is van relevante risico's langs deze transportas.

### *Vervoer van gevaarlijke stoffen ondergronds*

Het plangebied wordt doorsneden door een hogedrukaardgastransportleiding en een leiding voor het transport van CO<sub>2</sub>. De leidingen bevinden zich parallel aan het tracé van de Zuid tangent.

Rond de leiding waardoor CO<sub>2</sub> wordt vervoerd geldt een risicocontour, ofwel een plaatsgebonden risico, van 4 meter aan weerszijden van het hart van de leiding. Binnen de risicoafstand van 4 meter aan weerszijden van de CO<sub>2</sub>-leiding worden in het bestemmingsplan geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt.

Bij de gasleiding gaat het om leiding W-532-12, met een leidingdruk van 40 bar. In het MER Hoofddorp Zuidrand is reeds geconstateerd dat het plaatsgebonden risico op de leiding is gelegen. Dit blijkt uit gegevens van de leidingbeheerder. Het invloedsgebied voor het groepsrisico strekt zich uit tot 140 meter aan weerszijden van de leiding. Binnen deze afstand is een afweging van het groepsrisico noodzakelijk. De Gasunie adviseert om binnen 70 meter aan weerszijden van de leiding (het 100%-letaliteitgebied) een groepsrisicoberekening uit te voeren. Uit de in het kader van de MER Hoofddorp- Zuid uitgevoerde berekening van het groepsrisico (zie bijlage 4 van het MER Hoofddorp Zuid) is gebleken dat de ontwikkeling van onder andere de wijk Tudorpark weliswaar leidt tot een toename van het groepsrisico, maar dat dit groepsrisico ver onder de oriënterende waarde ligt.

### *Verantwoording groepsrisico*

Aangezien dit bestemmingsplan Tudorpark en omgeving de bouw van kwetsbare objecten (woningen) mogelijk maakt binnen het invloedsgebied van een hogedrukaardgastransportleiding dient het groepsrisico in dit invloedsgebied verantwoord te worden. Daarbij dient melding gemaakt te worden van de aanwezige en de op grond van het bestemmingsplan te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de aardgasleiding. Daarnaast moet het groepsrisico per kilometer buisleiding vermeld worden alsmede de bijdrage van de kwetsbare objecten (woningen) aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10<sup>-4</sup> per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10<sup>-6</sup> per jaar.

Voor bovengenoemde gegevens wordt verwezen naar de uitgevoerde groepsrisicoberekening in het MER Hoofddorp Zuid, bijlage 4.

Dit bestemmingsplan maakt de aanleg van een nieuwe woonwijk mogelijk, deels binnen de 100%-letaliteitszone van de aardgasleiding (70 meter, gemeten vanaf het hart van en aan weerszijden van de leiding). Hoewel dit op basis van het gemeentelijke beleid 'aanvaardbaarheid en verantwoording groepsrisico externe veiligheid' in beginsel niet meer wordt toegestaan, dient opgemerkt te worden dat de planvorming voor de wijk Tudorpark reeds enige tijd gaande is. Het stedenbouwkundig kader voor dit gebied is reeds in 2007 door de raad vastgesteld en op basis hiervan zijn met de betreffende ontwikkelaar afspraken gemaakt over het te bebouwen gebied en het aantal woningen. In 2012 is de zogenaamde essentiële kaart vastgesteld, waardoor niet alleen de hoofdstructuur voor water, groen en verkeer is vastgelegd maar expliciet ook de gronden die aangewezen zijn voor woningbouw. Overigens gaat die essentiële kaart uit van een verbreding van de Nieuwekerktocht, waardoor een grotere afstand tussen de gasleiding en de toekomstige woningen ontstaat. Deze maatregel draagt bij aan het beperken van het groepsrisico. Andere denkbare maatregelen zijn het creëren van onbebouwde ruimte (groen, verkeersruimte, tuinen) tussen de gasleiding en de dichtstbijzijnde gevels van woningen.

Wat betreft het benoemen, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen, van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan wordt het volgende opgemerkt. Als gevolg van de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol hebben grote delen van het Haarlemmermeerse grondgebied te maken met geluidsproductie van startende en landende vliegtuigen, met het grondlawaai van de luchthaven zelf, met het in stand houden van veilige aanvliegroutes en met de milieuzonering van de luchthaven. Daarnaast doorkruisen enkele rijkswegen het Haarlemmermeerse grondgebied waardoor ook langs deze wegen rekening gehouden moet worden met geluidsbelasting. Deze milieufactoren hebben tot gevolg dat delen van Haarlemmermeer niet of minder geschikt zijn voor woningbouw. De woningbouwopgave die Haarlemmermeer heeft kan om die reden het beste gestalte krijgen in gebieden waar bovengenoemde milieuhinder geen belemmering vormt voor woningbouw. Over het algemeen leent het westelijk deel van Haarlemmermeer, waaronder het stedelijk gebied van Hoofddorp, zich beter voor woningbouw dan het oostelijke, nabij Schiphol gelegen deel van de gemeente. Een andere ruimtelijke invulling van de locatie Tudorpark ligt om die reden niet voor de hand.

Wat betreft de mogelijkheden tot voorbereiding van rampbestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval kan allereerst worden opgemerkt dat in de Haarlemmermeerse Wegcategorisering de nabij het plangebied gelegen Nieuwe Bennebroekerweg en de Hoofdweg Oostzijde aangewezen zijn als uitrukroute van de brandweer. Andere maatregelen kunnen aangedragen worden door de brandweer zelf.

Wanneer een ramp of zwaar ongeval met de gasleiding zich voordoet is voor omwonenden vluchten de enige optie om in veiligheid te komen. Gelet op de stedenbouwkundige hoofdstructuur van de wijk Tudorpark komen omwonenden vanzelf

terecht op de centrale ontsluitingsweg zodra zij bij de gasleiding vandaan willen komen. De hoofdontsluitingen op de Bennebroekerweg liggen buiten het invloedsgebied van de leiding. In beginsel voorziet de opzet van de wegenstructuur van de wijk er in dat vluchten mogelijk is zonder onderweg obstakels tegen te komen. Ontvluchtingsmogelijkheden in gebouwen is niet te borgen in een bestemmingsplan.

### **5.9.3. Conclusie**

De realisatie van de wijk Tudorpark leidt niet tot een toename van risico's die samenhangen met het transport van CO<sub>2</sub>. Wat betreft de risico's die samenhangen met de aardgastransportleiding kan geconcludeerd worden dat het plaatsgebonden risico niet buiten de leiding ligt, dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt en dat voor de toename van het groepsrisico en de ligging van woningen binnen de 100%-letaliteitszone verantwoording is afgelegd.

Gezien het bovenstaande kan gesteld worden dat het bestemmingsplan uitvoerbaar is, rekening houdend met het aspect externe veiligheid.

## **5.10. Geur**

### **5.10.1. Wet- en regelgeving**

Het algemene uitgangspunt van het Nederlandse geurbeleid is het voorkomen van nieuwe hinder. Als er geen hinder is, hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. De mate van hinder die nog acceptabel is moet worden vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan ten aanzien van de Wet milieubeheer.

### **5.10.2. Onderzoek**

In en nabij het plangebied bevinden zich geen bedrijven die geurhinder op leveren voor de directe omgeving, zoals bedrijven die voedingsmiddelen bereiden.

### **5.10.3. Conclusie**

Met het mogelijk maken van de nieuwbouwwoningen in het plangebied hoeft geen rekening gehouden te worden met het in acht nemen van afstanden ten opzichte van bedrijven die geurhinder kunnen veroorzaken.

## **5.11. Licht**

In wetgeving zijn ten aanzien van lichthinder geen strikte normen met afstandsbepalingen vastgelegd. Er is wel beleid met betrekking tot lichthinder geformuleerd. De kern van het rijksbeleid ten aanzien van licht is dat donkerte hoort tot een van de kernkwaliteiten van het landschap. Om die reden richt het beleid zich op het in beeld brengen, realiseren en veiligstellen van de gewenste leefomgevingkwaliteit door bijvoorbeeld het terugdringen van verstoring door activiteiten op het platteland (lichtuitstraling kassen).

### **5.11.1. Onderzoek**

Kunstmatige verlichting in de vorm van lichtmasten bij het sportpark Toolenburg komt in de directe nabijheid van de te realiseren woonwijk Tudorpark voor. Concreet bevinden de lichtmasten zich bij het nabij gelegen honk- en sofbalcomplex van De Pioniers. Het is

echter de bedoeling dat dit sportcomplex verhuist naar het Park21. De middelen daarvoor zijn beschikbaar gesteld en de verhuizing is voorzien in 2014.

In het kader van het MER Hoofddorp-Zuid is onderzocht of de lichtmasten in de tijdelijke situatie waarin het complex nog niet is verplaatst kunnen leiden tot lichthinder ter plaatse van de beoogde woningen in Tudorpark. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat door de lichten opnieuw te richten ter plaatse van de woningen geen onevenredige hinder optreedt.

#### **5.11.2. Conclusie**

Door de voorgenomen verhuizing van het nabij het plangebied gelegen honk- en softbalcomplex verdwijnt een bron van lichthinder voor de toekomstige woningen. Door de verhuizing is er voor de uitvoering van de voorgenomen woningbouw geen belemmering meer.

#### **5.12. Milieuzoneringen**

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient de invloed van bestaande (of nieuw te vestigen) bedrijvigheid op de leefomgeving afgewogen te worden. Door middel van milieuzonering is een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals wonen) uitgangspunt. De VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering (2009) geeft richtlijnen voor de in acht te nemen afstanden. Deze afstanden worden gemeten tussen de grens van de bestemming die bedrijven/milieubelastende activiteiten toestaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het ruimtelijk plan mogelijk is.

##### **5.12.1. Onderzoek**

Een inventarisatie van in het plangebied voorkomende bedrijven en/of voorzieningen levert het onderstaande overzicht op. Per bedrijf/of voorziening is de ten opzichte van milieugevoelige functies aan te houden richtafstand weergegeven.

De in het plangebied voorkomende bedrijven en voorzieningen bevinden zich voornamelijk aan de randen van het gebied, langs de Bennebroekerweg en de Hoofdweg westzijde. Veelal kennen deze bedrijven een milieucategorie niet hoger dan 2. Deze milieucategorie kent een indicatieve aan te houden afstand ten opzichte van woningen van 30 meter en laat zich in beginsel goed mengen met de woonfunctie. Nieuwe milieugevoelige functies die op basis van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt zijn de woningen van de wijk Tudorpark. Ver uit het grootste deel van de woonwijk bevindt zich buiten de invloedssfeer van de aanwezige bedrijven. Daar komt bij dat het gedeelte van de woonwijk dat direct nabij de bedrijven ligt, nog nader uitgewerkt moet worden. Ruimte om voldoende afstand aan te houden ten opzichte van die bedrijven is er daardoor nog.

Buiten het bestemmingsplangebied liggen op het Sportpark Toolenburg enkele sportvoorzieningen, die van invloed kunnen zijn op de wijk Tudorpark. Het gaat daarbij om een honkbalcomplex en een schietvereniging. Het honkbalcomplex heeft een andere

locatie gekregen waardoor er geen rekening meer gehouden hoeft te worden met de milieu invloeden op de nieuwe wijk Tudorpark.

Rekening houdend met de milieuvergunning van de schietvereniging is er reden om in het bestemmingsplan vast te leggen dat nieuwe woningen op minimaal 50 meter afstand van het gebouw van de schietvereniging moeten komen te liggen. In de uit te werken bestemming is dit dan ook als randvoorwaarde opgenomen.

<i>Adres</i>	<i>SBI-omschrijving bedrijfsactiviteiten</i>	<i>Milieucategorie</i>
Hoofdweg 887	Akkerbouw en fruitteelt	2
Hoofdweg 901	Restaurants, cafetaria's e.d.	1
IJweg 1244	Rioolgemaal	2
IJweg 1270	Restaurants, cafetaria's e.d.	1
IJweg 1284	Waterdistributiebedrijf met pompvermogen < 1 MW	2
Bennebroekerweg 573	Manege (particulier)	1
Bennebroekerweg 577	Electrotechnische industrie	1
Bennebroekerweg 579	Butaan, propaan, LPG (in tanks)	2
Bennebroekerweg 635	Akkerbouw en fruitteelt	2
Bennebroekerweg 709	Butaan, propaan, LPG (in tanks)	3.1
Bennebroekerweg 711	Stalling en reparatie van aanhangwagens en opleggers	2
Redenburgersingel 110	Restaurants, cafetaria's e.d.	1

### **5.12.2. Conclusie**

De in en buiten het plangebied aanwezige bedrijven leveren op voorhand geen belemmering op voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

### **5.13. Luchtvaartverkeer**

#### **5.13.1. Wet- en regelgeving**

Het Luchthavenindelingbesluit (LIB) bevat ruimtelijke maatregelen op rijksniveau die verband houden met het waarborgen van de veiligheid van het vliegverkeer rond de



luchthaven Schiphol. Het Luchthavenverkeerbesluit is gericht op de beheersing van de belasting van het milieu door het luchthavenverkeer. Tezamen vormen deze besluiten een uitwerking van het hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart.

Het LIB legt het luchthaven gebied vast alsmede een beperkingengebied rondom de luchthaven. Indien een bestemmingsplangebied gelegen is binnen dit beperkingengebied gelden beperkingen ten aanzien van hoogtes, het toelaten van functies (bestemmingen) en het mogelijk maken van bestemmingen die grote concentraties vogels aantrekken. Het luchthavenindelingbesluit doelt daarbij bijvoorbeeld op viskwekerijen of grote, nieuwe oppervlaktewateren.

### **5.13.2. Inventarisatie**

Het plangebied van bestemmingsplan Tudorpark en omgeving valt binnen het beperkingengebied dat rond de luchthaven Schiphol ligt. In dat kader valt het gebied buiten de zone waarbinnen beperkingen gelden voor het mogelijk maken van bebouwing. Wel gelden er beperkingen ten aanzien van functies die grote vogelconcentraties aantrekken en beperkingen ten aanzien van de toegestane hoogte van bebouwing. Concreet gelden er hoogtebeperkingen van 45 meter aan de noordzijde van het gebied tot 60 meter aan de zuidzijde daarvan.

De toegestane maximale hoogtes in het bestemmingsplannen blijven ver beneden die hoogtebeperkingen uit het luchthavenindelingbesluit. Verder zijn er geen bestemmingen in het plangebied mogelijk gemaakt die ten opzichte van de huidige situatie grote vogelconcentraties aantrekken. De waterplas van recreatiegebied Toolenburgse Plas kan een vogelaantrekkende werking hebben, maar dit is een reeds bestaande voorziening.

### **5.13.3. Conclusie**

Het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark' is niet in strijd met hetgeen bepaald is in het Luchthavenindelingbesluit. Het bestemmingsplan is op dit punt uitvoerbaar.

## **5.14. Explosieven**

Op de opslag van munitie en/of explosieven is de Circulaire Opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik" van toepassing. Deze circulaire kent een effectbenadering in tegenstelling tot het Besluit externe veiligheid inrichtingen, dat een risicobenadering kent. Er worden categorieën explosieven onderscheiden waarvoor per categorie aan te houden afstanden gelden. Binnen deze afstanden mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn.

### **5.14.1. Onderzoek**

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich aan de IJweg 1255 een bedrijf waar onder andere opslag en verkoop van vuurwerk plaatsvindt. Binnen de bepaalde afstand van 8 meter vanaf de deur van de bewaarplaats mogen geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten aanwezig zijn. De afstand tussen dit bedrijf en het bestemmingsplangebied is groter dan 8 meter.

#### **5.14.2. Conclusie**

Bij het projecteren van de woningbouw bij Tudorpark hoeft geen rekening gehouden te worden met het in acht nemen van afstanden ten opzichte van de opslag van explosieven.

## **HOOFDSTUK 6: UITVOERBAARHEID**

### **6.1. Financiële uitvoerbaarheid**

De Wet ruimtelijke ordening stelt verplicht dat de gemeenteraad tegelijk met de vaststelling van een bestemmingsplan een exploitatieplan vaststelt voor kostenverhaal in het geval het bestemmingsplan nieuwe, bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplannen mogelijk maakt. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om de bouw van één of meer woningen, de bouw van één of meer andere hoofdgebouwen of de uitbreiding of verbouwing van gebouwen. In de wet is aangegeven welke kosten verhaald kunnen worden. Het vaststellen van een exploitatieplan is niet nodig indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld door gronduitgifte of een anterieure overeenkomst.

#### **6.1.1. Aangewezen bouwplannen in plangebied**

Het bestemmingsplan 'Tudorpark en omgeving' maakt bouwplannen mogelijk zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening. Specifiek gaat het om het mogelijk maken van meer dan 1 woning in de wijk Tudorpark.

In 2009 is een projectovereenkomst gesloten tussen de gemeente Haarlemmermeer en de ontwikkelaar van de nieuwe woonwijk. In 2012 is hierop volgend nog een gewijzigde projectovereenkomst vastgesteld. In deze overeenkomsten zijn afspraken gemaakt over te verhalen kosten. Aangezien kosten daarmee anderszins verzekerd zijn is het opstellen van een exploitatieplan niet nodig. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan zal de gemeenteraad hier expliciet een besluit over nemen.

### **6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De maatschappelijke uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan wordt getoetst aan het vooroverleg met de reguliere overlegpartners en een zienswijzenperiode voor reacties van bewoners en andere belanghebbenden. Het gemeentebestuur hecht veel waarde aan een breed gedragen en haalbaar bestemmingsplan. Bij het vooroverleg met de reguliere overlegpartners wordt daarom ook de dorps- en wijkraden van het plangebied betrokken. De reacties uit zowel het vooroverleg als de zienswijzenperiode zullen voorzien van een beantwoording verwerkt worden in het bestemmingsplan.

#### **6.2.1. Resultaten watertoets**

In een vroegtijdig stadium van planvorming is het hoogheemraadschap van Rijnland betrokken bij de uitwerking van de waterstructuur voor de toekomstige woonwijk Tudorpark. De speciaal voor dit deel van het plangebied opgestelde waterstudie 'Oppervlaktewater in Toolenburg Zuid' (bijlage I) is toegezonden aan het waterschap. In reactie hierop heeft het hoogheemraadschap aangegeven in te kunnen stemmen met de toekomstige waterstructuur in de wijk. Op de reactie van het hoogheemraadschap in het kader van het wettelijk vooroverleg wordt in de volgende paragraaf nader ingegaan.

### **6.2.2. Resultaten wettelijk vooroverleg**

Een voorontwerp bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk verplichte vooroverleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de rijksoverheid, de provincie en het waterschap. In het geval van bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' is het voorontwerp bestemmingsplan voorgelegd aan de volgende instanties:

1. Rijkswaterstaat, dnh-ruimtelijkeplannen@rws.nl;
2. Ministerie van Defensie, dvddwrom@mindef.nl;
3. Ministerie EL&I/energie, energie-ruimtelijkeplannen@mineleni.nl
4. Provincie Noord-Holland, ro-info@noord-holland.nl;
5. Hoogheemraadschap Rijnland, ruimtelijkeplannen@rijnland.net;

Voor de provincie Noord-Holland en Rijkswaterstaat heeft het voorontwerp bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' geen aanleiding gegeven tot het maken van opmerkingen. Van de betreffende ministeries is geen reactie ontvangen. Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft in reactie op het voorontwerp aangegeven in te kunnen stemmen met de uitwerking van het plan en heeft een positief wateradvies gegeven. Wel heeft het waterschap verzocht in de toelichting van het bestemmingsplan tekst op te nemen met betrekking tot riolering, afkoppelen en het gemeentelijke rioleringsplan. De toelichting van het plan is op dit punt aangevuld.

### **6.2.3. Resultaten overleg klankbordgroep Zuidrand**

Parallel aan het wettelijk vooroverleg is het voorontwerpbestemmingsplan voor een reactie voorgelegd aan de leden van de zogenaamde 'klankbordgroep Zuidrand'. Vanuit deze klankbordgroep zijn reacties ontvangen van de VAC Haarlemmermeer, de wijkraad Floriande en dhr. Chevallerau. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de ontvangen reacties.

#### *Wijkraad Floriande*

De wijkraad Floriande heeft er op gewezen dat zich langs de IJweg geen fietspaden bevinden, maar fietsstroken. De toelichting is op dit punt aangepast. Verder is de nieuwe geplande fietsroute door de wijk Tudorpark niet op de verbeelding te zien. Ook fietsbruggen zijn niet zichtbaar op de verbeelding. In reactie hierop kan gesteld worden dat fietspaden mogelijk zijn gemaakt binnen de bestemming Groen en dat bruggen ten behoeve van langzaam verkeer mogelijk zijn binnen de bestemming Water. De geplande route is om die reden niet als zodanig zichtbaar op de verbeelding, maar op basis van de gekozen bestemmingen wel toegestaan.

Tot slot zijn diverse door de wijkraad voorgestelde formuleringen doorgevoerd die de leesbaarheid van de toelichting ten goede zijn gekomen. Ook zijn de paragrafen over milieuzonering verder uitgewerkt.

#### *VAC Haarlemmermeer*

Volgens de VAC is niet duidelijk hoeveel woningen er precies in het gebied mogen komen; de toelichting spreekt over circa 1250 maar de regels van het plan maken niet meer dan 1100 woningen mogelijk.

*Ten aanzien van dit verschil wordt opgemerkt dat de regels betrekking hebben op de nog uit te werken bestemmingen, waarbinnen maximaal 1100 woningen mogelijk zijn. Op de verbeelding zijn echter behalve deze uit te werken delen ook de vrije kavels aan de Bennebroekerweg bestemd (circa 40) alsmede de woningen van het eerste deelplan (circa 280). Bij de nog uit te werken delen zal rekening worden gehouden met het aantal woningen dat uiteindelijk in deelplan 1 gerealiseerd wordt.*

Wat de ontsluiting van de wijk betreft adviseert de VAC om bij een wijk met meer dan 500 woningen meer dan vier ontsluitingen te realiseren op de hoofdontsluitingswegen.

*De woonwijk Tudorpark zal in ieder geval met behulp van drie wegen ontsloten worden. Twee wegen aan de zuidzijde komen uit op de Bennebroekerweg, die vervolgens weer in verbinding staat met de Nieuwe Bennebroekerweg. Een noordelijke ontsluitingsweg via Sportpark Toolenburg komt uit op de Hoofdweg Westzijde. Daarnaast is een randvoorwaarde voor de verdere uitwerking van de wijk dat rekening wordt gehouden met een ruimtelijke reservering voor nog een ontsluitingsweg.*

Gesteld wordt dat de ontsluitingswegen de functie zullen krijgen van erftoegangswegen. De VAC verzoekt om een duidelijke omschrijving van erftoegangswegen.

*Begrippen zoals erftoegangswegen zijn nader omschreven in het Deltaplan Bereikbaarheid.*

Wat de kavels aan de Bennebroekerweg betreft vraagt de VAC zich af hoe deze ontsloten zullen worden.

*Hiervoor wordt verwezen naar de paragraaf in hoofdstuk 5 die betrekking heeft op de verkeersontsluiting. De kavels langs de Bennebroekerweg zullen geen directe ontsluiting krijgen op de Bennebroekerweg. Via een parallelweg wordt voorzien in een ontsluiting op de centrale ontsluitingswegen van de wijk.*

Het bestemmingsplan maakt het mogelijk om een brug voor autoverkeer toe te staan over de bestemming Water. Dit, ten behoeve van een extra ontsluiting voor autoverkeer. De VAC vraagt zich af waar deze ontsluiting komt. Een extra weg naar het recreatiegebied of naar de wijk Toolenburg is niet wenselijk.

*Mocht sprake zijn van een extra ontsluiting voor autoverkeer dan dient hiervoor ruimte gereserveerd te zijn tussen de hoofdontsluitingsweg van Tudorpark en de Hoofdweg westzijde. Een extra verbinding richting Toolenburgse plas of Toolenburg Zuid is niet aan de orde.*

De erfafscheidingen in de voortuin mogen op basis van het bestemmingsplan maximaal 1.20 meter zijn. Met het oog op privacy is het advies 1.80 meter toe te staan.

*Dit advies is in het bestemmingsplan niet overgenomen. Aan de voorkant van woningen is stedenbouwkundig gezien het behoud van openheid gewenst. Erfafscheidingen van 1.80 hoog dragen hier niet aan bij.*

Verder verzoekt de VAC in het bestemmingsplan een mogelijkheid op te nemen voor mantelzorg.

*Deze mogelijkheid was reeds in het voorontwerpbestemmingsplan opgenomen.*

Bij de beschrijving van de nieuwbouwplannen is niet ingegaan op zongerichte verkaveling. Uit dat oogpunt zijn bepaalde dakhellingen wenselijk.

*Tussen de gemeente Haarlemmermeer en de ontwikkelaar van Tudorpark zijn afspraken gemaakt over te halen prestaties op het gebied van duurzaamheid. Zo wil de gemeente dat er een EPC bereikt wordt die 10% onder de wettelijke norm ligt en dat er per woning duurzaamheidsmaatregelen getroffen worden. Het is aan de ontwikkelaar om hier nader invulling aan te geven.*

Tot slot adviseert de VAC om de hoofdroute voor langzaam verkeer te situeren langs dagelijkse voorzieningen. Dit stimuleert niet alleen fietsgebruik maar maakt ook voorzieningen toegankelijk.

*De centrale langzaam verkeersroute zoals weergegeven op de essentiële kaart is gesitueerd langs gronden waar buurtvoorzieningen planologisch gezien mogelijk zijn. Hierbij wordt echter gedacht aan recreatieve en/of maatschappelijke voorzieningen of bijvoorbeeld horeca. Dagelijkse (detailhandels)voorzieningen zullen voorhanden zijn in wijkcentrum Toolenburg dat door deze nieuwe route goed bereikbaar zal zijn per fiets.*

*Dhr. Chevallereau*

Door de komst van de woninggebieden Tudorpark en Sportpark komen er circa 1.500 woningen bij met als gevolg circa 1.800 auto's die in de spits de woongebieden in- en uit gaan via drie ontsluitingen (een op de Hoofdvaart Westzijde en twee op de Bennebroekerweg). Het verkeer op de Bennebroekerweg wordt vervolgens via een ontsluiting naar de Nieuwe Bennebroekerweg geleid. De nieuwe wijk wordt niet ontsloten of aangesloten op het bestaande Toolenburg. Dit, vanwege het persoonlijke belang van bewoners in Toolenburg Zuid, maar niet vanwege het algemeen belang.

Om die reden is het verzoek om nog eens goed te kijken naar de ontsluitingen van Tudorpark en deze wijk meerdere aansluitingen te geven.

*Een directe ontsluiting vanuit Tudorpark naar de wijk Toolenburg is verkeerskundig gezien niet gewenst. Zoals blijkt uit paragraaf 5.1 zorgt een directe ontsluiting op de Caro van Eijksingel voor ongeveer drie keer zoveel verkeer op deze weg. Extra verkeer heeft gevolgen voor bijvoorbeeld de geluidsbelasting op gevels en daarmee op het woon- en leefklimaat van bewoners van Toolenburg Zuid. Een ontsluiting via het Sportpark, direct op de Hoofdweg zorgt voor zoveel mogelijk ontlasting van de wegen in Toolenburg Zuid. De gemeenteraad reeds een en ander reeds in 2009 afgewogen en besloten geen rechtstreekse ontsluiting van Tudorpark toe te staan via de wijk Toolenburg Zuid.*

## HOOFDSTUK 7: JURIDISCHE ASPECTEN

### 7.1. Opzet regels en verbeelding

De regels en de verbeelding vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. De toelichting is niet juridisch bindend, maar kan wel gebruikt worden als nadere uitleg bij de regels.

Op de bij het bestemmingsplan behorende verbeelding zijn alle noodzakelijke gegevens ingetekend. Er wordt onderscheid gemaakt in (dubbel)bestemmingen en aanduidingen. De bestemmingen zijn de belangrijkste elementen. De op de verbeelding opgenomen bestemmingen zijn in overeenstemming met de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2008). Door deze standaarden wordt de kleur en de codering van de bestemmingen bepaald. De bestemmingen zijn op het renvooi weergegeven in alfabetische volgorde. Elke op de verbeelding weergegeven bestemming is gekoppeld aan een bestemmingsregel in de regels. De regels laten vervolgens bij elke bestemming zien op welke wijze de gronden binnen de desbetreffende bestemming gebruikt en bebouwing mogen worden. Daarbij wordt onder meer verwezen naar aanduidingen op de verbeelding. Aanduidingen in samenhang met de regels, geven duidelijkheid over datgene wat binnen een bestemmingsvlak al dan niet is toegestaan.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- De 'Inleidende regels', bestaande uit een begrippenlijst en regels met betrekking tot de 'wijze van meten';
- De 'Bestemmingsregels', die in dit bestemmingsplan te onderscheiden zijn in regels voor 'gewone', rechtstreekse bestemmingen en dubbelbestemmingen;
- De 'Algemene regels' die in principe betrekking hebben op alle bestemmingen die in het plangebied voorkomen;
- De 'Overgangs- en slotregels' die bestaan uit het overgangsrecht (voor bestaande bouwwerken en bestaand gebruik dat van het bestemmingsplan afwijkt) en de naam waaronder het bestemmingsplan moet worden aangehaald.

### 7.2. Inleidende regels

Het eerste hoofdstuk bevat inleidende regels. In artikel 1 is een aantal in de regels gehanteerde begrippen gedefinieerd. In artikel 2 is de wijze van meten vastgelegd met betrekking tot de verschillende hoogte en oppervlakte van gebouwen.

### 7.3. Bestemmingsregels

#### 7.3.1. Bestemmingen

##### *Agrarisch*

Deze bestemming is opgenomen voor de in gebruik zijnde agrarische gronden gelegen tussen de Hoofdweg westzijde en de nieuwe woonwijk Tudorpark. De bestaande bedrijfswoning en bedrijfsgebouwen zijn bestemd. Gezien de bedrijfsvoering is behoud van de openheid van de gronden uitgangspunt voor de wijze van bestemmen.

### *Bedrijf*

Voor de in het plangebied gelegen solitaire bedrijven is de bedrijfsbestemming opgenomen met de daarbij maximaal toegestane milieucategorie.

### *Bedrijf-Caravanstalling*

Deze bestemming is opgenomen voor het caravanstallingsbedrijf aan de Bennebroekerweg 711 / 711A. Deze specifieke bestemming maakt geen andere bedrijven op het perceel mogelijk. Gelieerd en ondergeschikt aan de hoofdfunctie, het stallen van caravans en vouwwagens, is het uitvoeren van reparaties aan die caravans en vouwwagens mogelijk gemaakt tot een in de regels maximum oppervlak.

De op het perceel aanwezige woning is bestemd als bedrijfswoning.

### *Gemengd 1*

Deze bestemming is opgenomen voor het noordelijk deel van de centrale groenvoorziening in de nieuwe wijk Tudorpark. Binnen dit groengebied is namelijk functiemenging mogelijk in die zin dat hier in het groen ruimte is voor bijvoorbeeld een restaurant, bebouwing ten behoeve van recreatieve en/of maatschappelijke functies en woningbouw. De maximale hoogte van bebouwing mag hier niet meer bedragen dan 15 meter en het totale bebouwde oppervlak aan bebouwing mag niet meer zijn dan 250 m<sup>2</sup>. Maximaal 70m<sup>2</sup> mag daarvan als te bebouwen oppervlak gebruikt worden ten behoeve van woningbouw.

### *Gemengd 2*

Deze bestemming is opgenomen voor het zuidelijk deel van de centrale groenvoorziening in de nieuwe wijk Tudorpark. Verschil met de bestemming Gemengd 1 is dat op deze gronden geen woningbouw is toegestaan. De gronden hebben een groter oppervlak dan de gronden met de bestemming Gemengd 1. Om die reden mag het bebouwd oppervlak aan bebouwing hier maximaal 400m<sup>2</sup> zijn.

### *Groen*

Deze bestemming is opgenomen voor gronden die behoren tot de (toekomstige) hoofdgroenstructuur in het plangebied. Specifiek gaat het om de centrale groenstructuur in de nieuwe wijk Tudorpark, die mede bepalend is voor de ruimtelijke opzet van die wijk. Aangezien uitgangspunt is dat deze gronden hun groene uitstraling behouden, is parkeren binnen deze bestemming niet toegestaan.

### *Horeca*

De in het plangebied gelegen zelfstandige horecavoorzieningen zijn voorzien van de bestemming Horeca. Het gaat om de horecavoorzieningen nabij de waterplas van recreatiegebied 'Toolenburgse plas' en om de horecavoorziening op de hoek Bennebroekerweg/Hoofdweg-westzijde.

Bij de bestemming Horeca vindt een verwijzing plaats naar een bij de regels gevoegde Staat van Horeca-activiteiten met daarin verschillende horecacategorieën. De categorie-indeling is gebaseerd op een combinatie van (mogelijk overlastgevend) factoren. Die hinder kan bijvoorbeeld gerelateerd zijn aan openingstijden, de publieksaantrekkende en



daarmee verkeersaantrekkende werking, geluidsproductie, het verstrekken van alcohol en de omvang van een horeca-inrichting. Niet alle aspecten zijn echter even ruimtelijk relevant. Bij overlastgevende horeca-inrichtingen gaat het veelal om een combinatie van deze factoren en de ligging ten opzichte van gevoelige functies, zoals wonen.

In het bestemmingsplan worden verschillende horecacategorieën onderscheiden, oplopend van licht (1) naar zwaar (3). Voor de beoordeling van welke horeca-inrichting in welke categorie valt is een relatie gelegd tussen de aard van die inrichting (welke activiteiten vinden er primair plaats en wanneer) en de te verwachten hinder die daaruit voortvloeit.

### ***Categorie 1***

In deze categorie gaat het om zelfstandige horecabedrijven die hoofdzakelijk gericht zijn op (bezoekers of werknemers van) andere functies die zich in de nabijheid bevinden. Deze horecabedrijven zijn bijvoorbeeld gevestigd in centrumgebieden, toeristisch-recreatieve gebieden en kantoor- en bedrijventerreinen. Hoewel het hier gaat om zelfstandige vestigingen, zijn zij dus hoofdzakelijk gericht op de ondersteuning van een winkelgebied, bedrijventerrein en recreatiegebied. Bezoekers van die horecabedrijven zijn daarmee in hoofdzaak ook de bezoekers van bovengenoemde gebieden. De (zelfstandige) verkeersaantrekkende werking van deze lichte horecacategorie is daarmee beperkt. En hoewel er op basis van het horecabeleid ruime openingstijden gelden voor alcoholvrije horeca-inrichtingen, passen deze horecavestigingen in de regel hun openingstijden aan, aan die van winkels, kantoren en bedrijven.

### ***Categorie 2***

Verschil met categorie 1 is dat inrichtingen uit deze categorie een overwegend zelfstandig publieksaantrekkende werking en daarmee verkeersaantrekkende werking hebben. Ook deze horeca-inrichtingen kunnen gevestigd zijn in centrumgebieden, op bedrijventerreinen en in toeristisch-recreatieve gebieden, maar zijn in de regel juist na sluitingstijd van winkels, bedrijven en kantoren geopend. Wat activiteit betreft verschuift bij deze categorie het accent naar het verstrekken van alcohol, maaltijden en het kunnen luisteren naar muziek.

Deze horeca-inrichtingen kunnen door hun wijze van exploitatie meer hinder voor de omgeving veroorzaken dan inrichtingen uit categorie 1.

### ***Categorie 3***

De horecabedrijven in deze categorie betreffen de zogenaamde grootschalige uitgaanscentra en grootschalige fastfoodvestigingen. Onder grootschalig wordt verstaan een vestiging met een oppervlak van 1.000 m<sup>2</sup> bvo of meer.

Deze vestigingen hebben geen directe relatie met de functies in hun omgeving, hebben ten opzichte van categorie 1 en 2 een relatief grote (zelfstandige) verkeersaantrekkende werking doordat deze horeca-inrichtingen grote(re) aantallen bezoekers trekken.

De uitgaanscentra zijn 's avonds geopend en zijn doorgaans gericht op het schenken van alcoholische dranken waarbij er veelal gelegenheid is tot het luisteren naar dan wel dansen op (live) muziek. Door (de combinatie van) genoemde kenmerken kunnen zij zwaardere hinder voor de directe en wijdere omgeving veroorzaken.

Per categorie zijn enkele algemene richtinggevende voorbeelden genoemd. Om te beoordelen in welke categorie een bepaalde horecavestiging valt wordt gekeken of de aard van die vestiging en de invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de aangehaalde voorbeelden in die categorieën.

Daarbij moet nog worden opgemerkt dat in het bestemmingsplan is geregeld dat het college de bevoegdheid heeft om van een bepaalde horecacategorie af te wijken en één hogere categorie toe te staan, onder de voorwaarde dat die horecavestiging naar aard en invloed op de omgeving gelijk te stellen is met de categorie die maximaal was toegestaan.

Rekening houdend met de recreatieve functie van het plangebied is bij deze twee restaurants maximaal categorie 2 toegestaan en bij de planologisch mogelijk gemaakt kiosken maximaal 1.

#### *Recreatie-Dagrecreatie*

Deze bestemming is opgenomen voor het recreatiegebied Toolenburgse plas. Mogelijk gemaakt is het gebruik voor recreatieve voorzieningen, intensieve en extensieve recreatie. Inherent aan de functie van recreatiegebied en passend bij de inrichting van het gebied zijn bij deze bestemming onder meer wandel- en fietspaden mogelijk gemaakt, alsmede water, parkeerterreinen en speelvoorzieningen.

Om ervoor te zorgen dat het recreatiegebied zijn openheid bewaart, zijn alleen kleinschalige gebouwen toegestaan, passend bij het gebruik van het recreatiegebied. Specifiek gebruik is mogelijk gemaakt door middel van aanduidingen. Het gaat daarbij om het gebruik van gronden als avonturen- of bouwspeelplaats ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning – speeltuin' en het gebruik van een parkeerterrein aan de IJweg als kleinschalig evenemententerrein. De kleinschaligheid van deze evenementen komt terug in de in de regels opgenomen criteria voor de soort, duur en maximale bezoekersaantallen van evenementen.

#### *Tuin*

Deze bestemming is opgenomen voor de gronden gelegen aan de voorzijde van woningen. Het is uit stedenbouwkundig oogpunt gewenst dat deze gronden een zo open mogelijk karakter behouden. Bouwwerken in de vorm van afscheidingen zijn om die reden alleen toegestaan tot een maximale hoogte van 1.20 meter. Gebouwen zijn, met uitzondering van erkers, in voortuinen niet toegestaan. Carports zijn niet toestaan omdat het eveneens vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is dat deze geplaatst worden voor het hoofdgebouw. Ten opzichte van bijbehorende bouwwerken en gebouwen is het uitgangspunt dat deze achter de voorgevel van het hoofdgebouw geplaatst worden.

#### *Verkeer*

Deze bestemming is opgenomen voor in het plangebied voorkomende wegen (IJweg, Bennebroekerweg) en woonstraten. Binnen deze bestemming is de aanleg van groen en water toegestaan. Het gaat daarbij om groenvoorzieningen en watergangen die bij de inrichting van de weg horen zoals bermen en afwateringssloten.

Binnen de bestemming verkeer zijn alleen gebouwen toegestaan in de vorm van bergbezinkbassins en speeltoestellen.

#### *Water*

Binnen het plangebied is de centrale watergang die onderdeel is van de ruimtelijke hoofdstructuur van de nieuwbouwwijk Tudorpark bestemd als Water. Daarnaast is de Nieuwekerkertocht gezien zijn functie als hoofdwatergang als Water bestemd. Binnen deze bestemming zijn bruggen voor langzaam verkeer mogelijk, alsmede bouwwerken zoals steigers en vlonders. Ten behoeve van een extra ontsluiting voor autoverkeer is een bevoegdheid voor het college van burgemeester en wethouders opgenomen om een brug voor autoverkeer toe te staan.

#### *Wonen*

Deze bestemming is opgenomen voor zowel bestaande woningen in het plangebied als de nieuw te bouwen woningen in de wijk Tudorpark. Deze bestemming staat de bouw van woningen toe (de hoofdgebouwen) alsmede de bouw van bij die woningen behorende bouwwerken zoals bijvoorbeeld schuurtjes in achtertuinen of garages op het zij-erf. Hoofdgebouwen dienen gebouwd te worden binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken, bijbehorende bouwwerken mogen binnen een bouwvlak gebouwd worden. Op gronden waar een bestemming Wonen geldt zonder een bouwvlak mogen alleen bijbehorende bouwwerken geplaatst worden, met een in de regels bepaalde maximale omvang.

Langs de Bennebroekerweg komen vrijstaande woningen afgewisseld met rijwoningen (aaneengebouwde woningen). Om te voorkomen dat er een te lange wand van aaneengesloten bebouwing komt is specifiek voor nieuwe woningen langs de Bennebroekerweg geregeld dat er maximaal 4 woningen aan elkaar gebouwd mogen worden. Verder zijn er gezien de gewenste openheid en de aan te houden korrelige structuur van de woningbouw langs de Bennebroekerweg specifiek voor nieuwe woningen langs die Bennebroekerweg regels geformuleerd voor de minimale afstand die aangehouden moet worden tussen de zijdelingse perceelsgrens en vrijstaande c.q. aaneengebouwde woningen. Om het groene en open karakter van de voortuinen te benadrukken is het voorts de bedoeling dat bijbehorende bouwwerken op het zij-erf niet in één lijn met het denkbeeldige verlengde van de voorgevel van het hoofdgebouw worden gebouwd. Hoofdgebouwen liggen dus altijd meer naar voren dan de bijbehorende bouwwerken. Deze bouwwerken liggen minimaal 1 meter achter het denkbeeldige verlengde van de voorgevel van hoofdgebouwen.

Tot slot geldt per bouwperceel dat maximaal één woning is toegestaan en dat die woning maximaal 30% van dat bouwperceel mag beslaan. De als Tuin bestemde voortuin is geen onderdeel van het bouwperceel.

In het eerste deelplan van de wijk Tudorpark zijn net zoals langs de Bennebroekerweg bouwvlakken opgenomen waarbinnen meerdere woningen kunnen worden gebouwd. Ook hier geldt dat per bouwperceel maximaal één woning is toegestaan. Binnen deze bouwstroken is het maximum aantal aaneengebouwde woningen 8. Dit in lijn met de zogenaamde bouwblokken in Tudorstijl.

De bestemming Wonen maakt wat gebruik betreft naast het wonen ook aan huis verbonden beroepsuitoefening mogelijk. Aangezien het de bedoeling is dat de woonfunctie in overwegende mate gehandhaafd blijft is het oppervlak van de woning dat gebruikt mag worden voor aan huis verbonden beroepsuitoefening aan een maximum gebonden.

#### *Wonen - Gestapeld*

Deze bestemming is opgenomen voor appartementencomplexen. Anders dan bij de bestemming Wonen dienen alle gebouwen (dus ook bergingen) gebouwde te worden binnen het bouwvlak. De gronden buiten het bouwvlak zijn bestemd voor het bijbehorende (parkeer)terrein.

#### *Woongebied (Wonen, Tuin, Wonen-Gestapeld, Verkeer, Groen)*

Een deel van de eerste fase van de wijk Tudorpark, gelegen in het noordwestelijke deel van de wijk, is bestemd als Woongebied. Binnen deze gronden is het zowel mogelijk om grondgebonden woningen te realiseren als gestapelde woningbouw. Waar precies gestapelde bouw komt en waar de grondgebonden woningen is nog niet uitgewerkt. Een stedenbouwkundige randvoorwaarde die binnen deze bestemming geldt is wel dat er per bestemmingsvlak maximaal 5 bouwblokken ten behoeve van gestapelde woningbouw gerealiseerd mogen worden, met ieder een maximaal oppervlak van 400 m<sup>2</sup>. De maximale hoogte voor grondgebonden woningen is 13 meter en de diepte van voortuinen bij dergelijke woningen bedraagt 3 meter. De hoogte van gestapelde woningbouw bedraagt niet meer dan 25 meter.

#### *Woongebied – uit te werken*

De delen van de woonwijk Tudorpark die nog niet zijn uitgewerkt zijn bestemd als 'woongebied-uit te werken'. Toegestaan is zowel een gehele als een gedeeltelijke uitwerking van gronden met deze bestemming. Bij de uitwerking(en) dienen de regels in acht te worden genomen zoals deze zijn opgenomen in dit bestemmingsplan.

### **7.3.2. Dubbelbestemmingen**

#### *Leiding-Gas en Leiding-CO<sub>2</sub>*

Deze dubbelbestemmingen zijn opgenomen voor het planologisch veilig stellen van zowel de leidingen voor het ondergrondse transport van stoffen als de bij die leidingen behorende zones. Het uitvoeren van werkzaamheden op of nabij de leiding is uit oogpunt van veiligheid niet zondermeer toegestaan. In verband met het berekende groep- en plaatsgebonden risico zijn voor de gasleiding de huidige omvang en druk in de leiding als maxima vastgelegd.

Dubbelbestemmingen hebben in het geval van een belangenafweging voorrang boven de eveneens van toepassing zijnde overige bestemming(en).

### **7.4. Algemene regels**

In dit hoofdstuk zijn de regels opgenomen die betrekking hebben op het gehele plangebied en alle andere regels in het bestemmingsplan.

## **7.5. Overgangs- en slotregels**

### Overgangsrecht

Het overgangsrecht heeft tot doel de rechtszekerheid te verzekeren ten aanzien van bouwwerken die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan gebouwd zijn of op grond van een reeds verleende of een nog te moeten afgeven bouwvergunning, gebouwd mogen worden en afwijken van de bebouwingsregels in dit plan. Zij mogen blijven staan of, als een bouwvergunning is verleend, worden gebouwd zolang de afwijking maar niet wordt vergroot en het bouwwerk niet (grotendeels) wordt vernieuwd of veranderd.

Ook het gebruik van gronden en de daarop staande opstellen dat – op het tijdstip dat het bestemmingsplan rechtsgeldig wordt – afwijkt van de gegeven bestemming, is in het overgangsrecht geregeld. Het afwijkende gebruik mag worden voorgezet of gewijzigd in een ander gebruik, zolang de afwijking van het bestemmingsplan niet vergroot wordt.

### Slotregel

In de slotregel wordt aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

## **7.6. Handhaafbaarheid**

Het bestemmingsplan is het juridisch instrument om te bepalen welke ruimte voor welke bouw- en gebruiksactiviteiten aangewend mag worden. In dit bestemmingsplan zijn voorschriften opgesteld waarbij het bestaande gebruik van gebouwen en bouwwerken in principe het uitgangspunt vormt. Dit betekent dat de huidige situatie in regels is vastgelegd. Het handhavingsbeleid is erop gericht dat deze regels ook worden nageleefd. Het bestemmingsplan bindt zowel burgers als de gemeente en is dan ook de basis voor handhaving en handhavingsbeleid.

Handhaving is van cruciaal belang om de in het plan opgenomen ruimtelijke kwaliteiten ook op langere termijn daadwerkelijk te kunnen 'vasthouden'. Daarnaast is de handhaving van belang uit een oogpunt van rechtszekerheid: alle grondeigenaren en gebruikers dienen door de gemeente op eenzelfde manier aan het plan gehouden te worden.

Met deze oogmerken is in het bestemmingsplan allereerst gestreefd naar een zo groot mogelijke eenvoud van de regels. Hoe groter de eenvoud (en daarmee de toegankelijkheid en leesbaarheid), hoe groter de mogelijkheden om in de praktijk toe te zien op de naleving van het bestemmingsplan. Ook geldt, hoe minder 'knellend' de regels zijn, hoe kleiner de kans is dat het met de regels wat minder nauw genomen wordt. In de praktijk worden op de lange duur vaak alleen de regels gerespecteerd, waar betrokkenen de noodzaak en redelijkheid van inzien.

Onder handhaving wordt niet alleen het repressief optreden verstaan, maar ook preventie en voorlichting. Repressief optreden bestaat uit toezicht en opsporing en in het verlengde

daarvan – na afweging van belangen waaronder de effectiviteit van optreden – correctie, bestaande uit sancties en maatregelen. De sancties en maatregelen kunnen bestaan uit het stilleggen van activiteiten, aanschrijvingen, bestuursdwang, strafrechtelijk optreden en de dwangsom. Preventief handelen bestaat uit voorlichting en vooroverleg voor het indienen van een aanvraag om een vergunning en voorts het weigeren van de vergunning en eventuele afwijkingen.

**REGELS**  
**BESTEMMINGSPLAN 'HOOFDDORP TUDORPARK EN OMGEVING'**

## **INHOUDSOPGAVE**

### **VOORAF**

#### **HOOFDSTUK 1: INLEIDENDE BEPALINGEN**

Artikel 1: Begrippen

Artikel 2: Wijze van meten

#### **HOOFDSTUK 2: BESTEMMINGSREGELS**

##### **2.1: BESTEMMINGEN**

Artikel 3: Agrarisch

Artikel 4: Bedrijf

Artikel 5: Bedrijf-Caravanstalling

Artikel 6: Gemengd-1

Artikel 7: Gemengd-2

Artikel 8: Groen

Artikel 9: Horeca

Artikel 10: Recreatie-Dagrecreatie

Artikel 11: Tuin

Artikel 12: Verkeer

Artikel 13: Water

Artikel 14: Wonen

Artikel 15: Wonen – Gestapeld

Artikel 16: Woongebied

Artikel 17: Woongebied – uit te werken

##### **2.2: DUBBELBESTEMMINGEN**

Artikel 18: Leiding – CO<sub>2</sub>

Artikel 19: Leiding - Gas

#### **HOOFDSTUK 3: ALGEMENE REGELS**

Artikel 20: Anti-dubbeltelbepaling

Artikel 21: Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

Artikel 22: Algemene afwijkingsregels

Artikel 23: Algemene wijzigingsregels

#### **HOOFDSTUK 4: OVERGANGS- EN SLOTREGEL**

Artikel 24: Overgangsrecht

Artikel 25: Slotregel

### **BIJLAGEN**



## HOOFDSTUK 1: INLEIDENDE BEPALINGEN

### Artikel 1 : Begrippen

plan: (digitaal)

het bestemmingsplan Hoofddorp Tudorpark en omgeving van de gemeente Haarlemmermeer.

bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand 'NL.IMRO.0394.BPGHfdtoolenbuzuid-B001' met de bijbehorende regels en bijlagen.

aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

aan huis verbonden beroepsuitoefening:

het in of aan huis uitoefenen van (vrije) beroepen en/of het in of aan huis ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten door de bewoner van dat huis en maximaal één werknemer.

afhankelijke woonruimte:

een bijbehorend bouwwerk bij een woning op één bouwperceel, waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg is gehuisvest.

agrarische bedrijfsactiviteiten:

bedrijfsactiviteiten die zijn gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kennis en waarde studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen uit oude tijden.

baliefunctie:

een voor het publiek toegankelijk loket binnen een kantoor, van waaruit diensten (geen zichtbare goederen) aan de klant wordt geleverd.

bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

bebouwingspercentage:

een percentage, dat de grootte aangeeft van het deel van het bouwvlak van het bouwperceel dat maximaal mag worden bebouwd.

bedrijf:

een onderneming die goederen vervaardigt, bewerkt, installeert, inzamelt en/of verhandelt, evenals diverse vormen van opslag van die goederen.

bedrijfsgebouw:

een gebouw dat blijkens aard en indeling bruikbaar en noodzakelijk is voor de uitoefening van een bedrijf, met uitzondering van (bedrijfs)woningen.

bedrijfswoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, die daar in gebruik is in verband met het uitvoeren van de bestemming van het gebouw of het terrein.

beperkt kwetsbaar object:

een object waarvoor ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen een richtwaarde voor het plaatsgebonden risico is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden.

bergbezinkbassin

een ten behoeve van de waterhuishouding vuilreducerende voorziening in de riolering met zowel een bergings- als een bezinkfunctie in de vorm van een bak.

bestaand bouwwerk:

het op de dag van het in ontwerp ter inzage leggen van dit plan bestaande bouwwerk, evenals een bouwwerk dat wordt of mag worden gebouwd krachtens een voor deze dag verleende of krachtens een voor deze dag aangevraagde, maar nog te verlenen omgevingsvergunning

bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

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.

bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

bouwlaag:

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

bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond waarop krachtens het plan zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

bouwvlak:

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

bouwwerk:

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

bruto bedrijfsvloeroppervlak:

het totale bedrijfsvloeroppervlak; hieronder wordt verstaan het verkoopvloeroppervlak, de productieruimte, de administratieve ruimte, de verkeersruimte (gangen), de opslagruimte (magazijn, kelder), plus alle overige voor bedrijfsuitoefening benodigde ruimte (sanitaire ruimte, garagebox voor bedrijfsauto).

bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak;

cultuurhistorische waarde:

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of dat gebied heeft gemaakt.

dagrecreatie:

vormen van recreatie gericht op ontspanning en vrijetijdsbesteding bijvoorbeeld in de vorm van sport, spel, toerisme en educatie, waarbij overnachting niet is toegestaan;

dagrecreatieve voorzieningen:

voorzieningen gericht op dagrecreatieve (niet zijnde verblijfsrecreatie) activiteiten in de open lucht, zoals wandelen, fietsen, zeilen, surfen, duiken, zwemmen en/of sport en spel;

detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die de goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

dienstverlening:

bedrijf of instelling waarvan de werkzaamheden bestaan uit het verlenen van economische en/of maatschappelijke diensten aan derden, waaronder begrepen kapperszaken, schoonheidsinstituten, fotostudio's en naar aard daarmee gelijk te stellen bedrijven en inrichtingen, evenwel met uitzondering van garagebedrijven en seksinrichtingen.

discotheek/bar-dancing:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse waarbij het doen beluisteren van muziek en het gelegenheid geven tot dansen een wezenlijk onderdeel vormen.

ecologische waarden:

de aan een gebied toegekende waarde als leefgebied voor één of meerdere al dan niet met een wettelijk beschermde status soorten flora en fauna.

erker:

een aan een voor- of zijgevel van een hoofdgebouw uitgebouwd deel.

erotisch getinte horeca:

een horecabedrijf dat tot doel heeft het daarbinnen doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard en tevens bedrijfsmatig ten behoeve van verbruik ter plaatse verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en (kleine) etenswaren.

extensieve recreatie:

vormen van openluchtrecreatie, zoals wandelen en fietsen, waarbij vooral het landschap of bepaalde aspecten daarvan worden beleefd en waarbij relatief weinig recreanten aanwezig zijn per oppervlakte-eenheid.

garagebedrijf:

een bedrijf, dat is gericht op het te koop aanbieden van, waaronder uitstalling ten verkoop, verkopen en herstellen van motorvoertuigen.

garagebox:

gebouw ten behoeve van het stallen van voertuigen.

gebouw:

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

geluidzoneringsplichtige inrichting:

een inrichting, bij welke ingevolge de Wet geluidhinder rondom het terrein van vestiging in een bestemmingsplan een geluidzone (50 dB(A)) moet worden vastgesteld.

hoofdgebouw:

een gebouw, dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

horeca:

een bedrijfsfunctie, die is gericht op het verstrekken van logies en/of ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie. De toegestane categorieën zijn conform de bijlage 'Staat van Horeca-activiteiten'.

hotel:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van logies met als nevenactiviteiten het verstrekken van ter plaatse te nuttigen maaltijden en/of dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie.

intensieve recreatie

vormen van openluchtrecreatie waarbij men gebruik maakt van een sterk geconcentreerd voorzieningenpakket of één grote voorziening, waarbij het omringende landschap van minder belang is en waarbij relatief veel recreanten per oppervlakte-eenheid aanwezig (kunnen) zijn.

kantoor:

een (deel van een) gebouw waarin directie en/of administratie van een (dienstverlenend) bedrijf zijn gevestigd.

kas:

een gebouw waarvan de wanden en het dak bestaan uit glas of ander lichtdoorlatend materiaal, dienend tot het kweken van gewassen.

kiosk:

een solitair gebouw van beperkte omvang, geplaatst in de openbare ruimte, welke gebruikt mag worden voor het ter plaatse aan recreanten te koop aanbieden van consumpties.

kunstobject:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat strekt tot het tot uitdrukking brengen van een kunstzinnig idee, door het op creatieve wijze vorm geven aan materiaal of materialen, zoals steen, hout, brons, glas e.d.

kunstwerk:

een civiel bouwwerk, waaronder zijn begrepen aquaducten, bruggen, sluizen, tunnels en viaducten, alsook daarmee gelijk te stellen bouwwerken.

kwetsbaar object:

een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is bepaald, die in acht moet worden genomen.

ligplaats woonschepen:

een gedeelte van openbaar water dat bestemd is voor een woonschip met bijbehorende voorzieningen zoals steigers en meerpalen.

maaiveld:

de bovenkant van het oorspronkelijke dan wel (verhoogd of verlaagd) aangelegd terrein waar een gebouw zal worden opgericht.

maatschappelijke voorzieningen:

educatieve (onderwijs) voorzieningen, voorzieningen gericht op jeugd en/of kinderopvang en/of naschoolse opvang, voorzieningen ten behoeve van verenigingsleven, voorzieningen ten behoeve van gezondheidszorg, sociale en/of levensbeschouwelijke voorzieningen en openbare dienstverlening.

mantelzorg:

de langdurige zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt aangeboden aan een aantoonbare hulpbehoevende (zoals op fysiek en/of psychisch en/of psycho-sociaal vlak) door personen uit diens directe omgeving, waarbij zorgverlening rechtsreeks voortvloeit uit de sociale relatie.

monument:

- alle zaken en terreinen die van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde en die zijn opgenomen in het monumentenregister, zoals bedoeld in artikel 6 van de Monumentenwet 1988 dan wel panden waaromtrent de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap ingevolge artikel 3 van deze wet het voornemen tot plaatsing op de monumentenlijst heeft kenbaar gemaakt;
- panden en terreinen die zijn geplaatst op de monumentenlijst zoals bedoeld in de gemeentelijke monumentenverordening.

natuurwaarden:

de aan een gebied toegekende waarden in verband met de geologische, bodemkundige en biologische elementen voorkomend in dat gebied.

nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van openbaar nut, zoals gas-, water-, elektriciteits- en communicatievoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de inzameling van afval.

normaal onderhoud:

werkzaamheden die regelmatig nodig zijn voor een goed beheer van de gronden.

ondergronds bouwen:

het bouwen en in gebruik nemen van de ruimte onder het maaiveld (zoals kelders en parkeergarages).

ondersteunende horeca/dienstverlening/detailhandel:

activiteiten dienende ter functionele ondersteuning van de hoofdactiviteit op een perceel.

openluchtevenement:

een feestelijke, gemakkelijke of plechtige gebeurtenis die voor publiek toegankelijk is, eventueel met entreeheffing. Het betreft een activiteit met een vergunning-of meldingsplicht, voor beperkte duur met een frequentie van 1 keer per kalenderjaar tot ad-hoc zonder periodiciteit, het betreft een niet alledaagse concentratie van publieksgerichte activiteiten, bewust georganiseerd en geprogrammeerd, met een doel georganiseerd (bv. promotioneel, commercieel of ideëel). Aan het openluchtevenement ondergeschikte horeca en detailhandel maken deel uit van het openluchtevenement. De aantrekkingskracht van een openluchtevenement kan beperkt zijn tot het buurt- of lokale niveau of gericht zijn op de regionale, nationale of internationale markt.

permanente bewoning:

het gebruik van een kampeermiddel, recreatieverblijf of vakantiehuis door een persoon, gezin of andere groep van personen, op een wijze die ingevolge de Wet gemeenschappelijke

basisadministratie persoonsgegevens noopt tot inschrijving van bewoner(s) in de basisadministratie persoonsgegevens van de gemeente Haarlemmermeer, terwijl deze perso(o)n(en) niet aannemelijk kan/kunnen maken elders over een hoofdverblijf te beschikken.

planverbeelding:

de analoge en digitale verbeelding van de bestemming(en) bij dit bestemmingsplan.

praktijkruimte:

een gebouw of een gedeelte van een gebouw, dat door zijn inrichting en indeling geschikt is om te worden gebruikt door beoefenaren van vrije beroepen; onder vrije beroepen worden in dit plan verstaan (para)medische, juridische, therapeutische, ontwerp-technische, administratieve, kunstzinnige en daarmee gelijk te stellen beroepen.

prostitutie:

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

recreatief medegebruik:

een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan.

restaurant:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van maaltijden voor consumptie ter plaatse, met als nevenactiviteit het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken en/of het exploiteren van zaalaccommodatie.

risicovolle inrichting:

een inrichting bij welke ingevolge het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen een grenswaarde of richtwaarde voor het risico c.q. de risicoafstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.

seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte of locatie waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichtingen wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, seks theater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

snackbar:

een horecabedrijf dat tot hoofddoel heeft het verstrekken van al dan niet voor consumptie ter plaatse bereide etenswaren, met als nevenactiviteit het verstrekken van zwak- en niet-alcoholische dranken; hieronder begrepen 'cafeteria'.

stedenbouwkundige waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de stedenbouwkundige elementen, zoals situatie en infrastructuur, alsmede de ligging van de bouwwerken in dat gebied.

stille opslag:

het voor langere tijd uitsluitend bewaren van goederen, zonder dat die opslag gepaard gaat met enigerlei bedrijvigheid ter plaatse.

tuinhuis:

een gebouw - geen woonkeet, stacaravan, toercaravan of een ander bouwwerk op wielen zijnde - dat uitsluitend ruimten bevat voor recreatief verblijf en/of recreatief nachtverblijf en/of het opslaan van materiaal dat gebruikt wordt voor recreatieve doeleinden of het houden van een volkstuin.

volkstuin:

terrein voor het hobbymatig kweken en telen van gewassen, enkel bedoeld voor de eigen consumptie en gebruik en dat niet bij de eigen woning ligt.

volkstuintcomplex:

terrein met een oppervlakte van ten minste 10 are waarop zich twee of meer volkstuinten bevinden.

voorkeursgrenswaarde:

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder, het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en/of het Besluit geluidhinder spoorwegen.

woning:

een gebouw dat dient voor de huisvesting van één huishouden.

woongebouw:

een gebouw dat twee of meer naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

woonschip:

elk vaar- of drijftuig, dat uitsluitend of in hoofdzaak wordt gebezigd als, of te oordelen naar zijn constructie en/of inrichting uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is tot hoofdbewoning geldend dag- en/of nachtverblijf;

woonwagen:

voor bewoning bestemd gebouw dat is geplaatst op een standplaats en dat in zijn geheel of in delen kan worden verplaatst.

standplaats:

een kavel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingnet van de openbare nutsbedrijven, andere instellingen of van gemeenten kunnen worden aangesloten.

zend-/ ontvanginstallatie:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat direct met de grond is verbonden (vrijstaand) of indirect met de grond is verbonden (niet-vrijstaand), gericht op het gebruik voor (mobiele) telecommunicatie.

zorgbehoevende:

degene die mantelzorg behoeft.

zorgverlener/mantelzorger:

degene die mantelzorg geeft/verleent.

## **Artikel 2 : Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### afstand:

de afstand tussen bouwwerken onderling, alsmede de afstand van bouwwerken tot perceelsgrenzen wordt daar gemeten waar deze afstand het kleinste is.

### (bouw)hoogte 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.

### dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

### goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel; de goothoogte van dakkapellen, topgevels, trappenhuisen, liftkokers, schoorstenen en andere gelijksoortige ondergeschikte bouwdelen worden buiten beschouwing gelaten.

### hoogte van een windturbine:

vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine.

### hoogte van een zend-/ ontvangstinstallatie:

de hoogte gemeten tussen de onderkant van de voet en het hoogste punt van de antenne-installatie (bliksemafleiders e.d. niet meegerekend).

### 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.

### lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de gemeenschappelijke scheidsmuren).

### 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.

### peil:

- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);
- voor een bouwwerk op een viaduct of brug : de hoogte van de kruin van het viaduct of de brug ter plaatse van het bouwwerk.

### verticale diepte:

de diepte van een gebouw, gemeten vanaf de onderzijde van de begane grondvloer tot het laagste punt van het gebouw, dan wel wanneer geen sprake is van een bovenliggende begane grondvloer, gemeten van het peil tot het laagste punt van het gebouw.



Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen (dus niet goot- en bouwhoogten) niet meer dan 1 meter bedraagt.

## HOOFDSTUK 2: BESTEMMINGSREGELS

### 2.1. BESTEMMINGEN

#### Artikel 3 : Agrarisch

##### 3.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. agrarische bedrijven met een grondgebonden bedrijfsvoering, met uitzondering van glastuinbouw, intensieve veehouderij en stoeterij;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' een agrarische bedrijfswoning;

met daarbij behorend(e):

- c. verhardingen;
- d. paden;
- e. groen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen.

##### 3.2. Bouwregels

3.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en maximale bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;

3.2.2. Voor het bouwen van een agrarische bedrijfswoning en bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en maximale bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte van een agrarische bedrijfswoning toegestaan;
- c. de oppervlakte van bijbehorende bouwwerken mag per agrarische bedrijfswoning niet meer zijn dan 75 m<sup>2</sup>;
- d. de goothoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter;
- e. de bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 5 meter;

3.2.3. Voor het bouwen van een bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erfafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

##### 3.3. Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.2.1. sub a en toestaan dat bedrijfsgebouwen buiten het bouwvlak wordt gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 150 m<sup>2</sup>;
- b. de goothoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 3 meter;
- c. de bouwhoogte van een gebouw buiten het bouwvlak mag niet meer zijn dan 6 meter;
- d. op gronden gelegen tussen de naar de weg gekeerde bouwgrens en de bestemming 'Verkeer' geen gebouw wordt geplaatst.

##### 3.4. Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 3.1. en toestaan dat agrarische bedrijfsgebouwen worden gebruikt voor stille opslag van caravans of andere kampeermiddelen.

## Artikel 4: Bedrijf

### 4.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven, waarbij geldt dat ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 2' bedrijven behorende tot bedrijfscategorie 1 of 2 zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan;
- b. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning'
- c. opslag ter plaatse van de aanduiding 'opslag'

met daarbij behorend(e):

- d. verhardingen, in- en uitritten;
- e. fiets- en voetpaden;
- f. groen;
- g. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. nutsvoorzieningen;
- i. parkeervoorzieningen;
- j. kantoren;

met dien verstande dat:

- k. garagebedrijven niet zijn toegestaan;
- l. stalling van motorvoertuigen niet is toegestaan;
- m. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;
- n. verkooppunten van motorbrandstoffen niet zijn toegestaan;
- o. risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit, opslag hieronder begrepen, niet zijn toegestaan.

### 4.2. Bouwregels

4.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan.

4.2.2. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

- a. een bedrijfswoning mag uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

4.2.4. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

### 4.3. Afwijken van de bouwregels

4.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in 4.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:
  - de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m<sup>2</sup>;

- de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter;

#### 4.4 *Specifieke gebruiksregels*

4.4.1. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 4.1. sub a;
- het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 4.1.;
- het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

4.4.2. Per bedrijf is het gebruik van bijbehorende kantoren toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m<sup>2</sup>.

#### 4.5 *Afwijken van de gebruiksregels*

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in zowel 4.1. als 4.4.1. sub a voor het vestigen van bedrijfsactiviteiten die één categorie hoger zijn ingeschaald en voor bedrijfsactiviteiten die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat:

- deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen de betreffende bestemming;
- het geen risicovolle inrichtingen als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en het Vuurwerkbesluit betreft.

## **Artikel 5: Bedrijf-Caravanstalling**

### *5.1. Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Bedrijf-Caravanstalling' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. een caravanstalling;
- b. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning'

met daarbij behorend(e):

- c. verhardingen, in- en uitritten;
- d. fiets- en voetpaden;
- e. groen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. nutsvoorzieningen;
- h. parkeervoorzieningen;
- i. kantoren;

### *5.2. Bouwregels*

5.2.1. Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot-, bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;

5.2.2. Voor het bouwen van bedrijfswoningen gelden de volgende bepalingen:

- c. een bedrijfswoning mag uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan.

5.2.3. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- c. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- d. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

### *5.3. Afwijken van de bouwregels*

5.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van: het bepaalde in 5.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd met dien verstande dat:

- de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen buiten het bouwvlak per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m<sup>2</sup>;
- de goothoogte niet meer mag zijn dan 3 meter en de bouwhoogte niet meer mag zijn dan 5 meter;

### *5.4. Specifieke gebruiksregels*

5.4.1. Het gebruik van gebouwen voor bijbehorende kantoren is toegestaan tot een oppervlakte van 30% van de bedrijfsvloeroppervlakte, tot een maximum van 500 m<sup>2</sup>.

5.4.2. Het gebruik van gebouwen voor reparatiewerkzaamheden aan caravans en vouwwagens is toegestaan tot een maximum oppervlak van 100 m<sup>2</sup>.

5.4.3. Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 5.1. sub a;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 5.1.;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie;
- e. buitenopslag van caravans en/of vouwwagens ter plaatse van de aanduiding 'opslag uitgesloten'

## **Artikel 6: Gemengd-1**

### *6.1. Bestemmingsomschrijving*

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

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. dagrecreatie;
- c. cultuur en ontspanning in de vorm van een kinderboerderij of naar aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen voorzieningen;;
- d. horeca in categorie 1 of 2;
- e. wonen;

met daarbij behorend(e):

- f. verhardingen, in- en uitritten;
- g. wegen en paden;
- h. groen;
- i. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- j. dagrecreatieve voorzieningen;
- k. nutsvoorzieningen;
- l. parkeervoorzieningen;
- m. toegangen, opgangen en bergingen;
- n. reclame-uitingen;

met daaraan ondergeschikt:

- o. kunstobjecten.

### *6.2. Bouwregels*

6.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwd oppervlak (m<sup>2</sup>)' is het aangegeven maximale bebouwd oppervlak toegestaan, met dien verstande dat van dat maximale oppervlak niet meer dan 70m<sup>2</sup> bestemd is voor de bouw van één woning;
- d. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 4 meter;
- e. ondergrondse gebouwen mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig gebouw.

6.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van terrasafscheidings en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
- b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidings mag niet meer zijn dan 2 meter;
- c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

### *6.3 Specifieke gebruiksregels*

6.3.1. Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het vloeroppervlak van de woning met een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

6.3.2. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

- a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.



- b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij deze regels behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer.

#### 6.4. *Afwijken van de gebruiksregels*

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.1. sub c en toestaan dat horeca-activiteiten worden gevestigd die één categorie hoger zijn ingeschaald of die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Horeca-activiteiten, met dien verstande dat deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen deze bestemming.

## **Artikel 7: Gemengd-2**

### *7.1. Bestemmingsomschrijving*

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

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. dagrecreatie;
- c. cultuur en ontspanning in de vorm van een kinderboerderij of naar aard en invloed op de omgeving daarmee gelijk te stellen voorzieningen;
- d. horeca in categorie 1 of 2;

met daarbij behorend(e):

- e. verhardingen, in- en uitritten;
- f. wegen en paden;
- g. groen;
- h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- i. dagrecreatieve voorzieningen;
- j. nutsvoorzieningen;
- k. parkeervoorzieningen;
- l. toegangen, opgangen en bergingen;
- m. reclame-uitingen;

met daaraan ondergeschikt:

- n. kunstobjecten;

### *7.2. Bouwregels*

7.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bebouwd oppervlak (m2)' is het aangegeven maximum bebouwd oppervlak toegestaan;
- d. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 4 meter;
- e. ondergrondse gebouwen mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig gebouw.

7.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van terrasafscheidings en windschermen mag niet meer zijn dan 1,5 meter;
- b. de hoogte van overige erf- en terreinafscheidings mag niet meer zijn dan 2 meter;
- c. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 10 meter.

### *7.3. Afwijken van de gebruiksregels*

Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.1. sub c en toestaan dat horeca-activiteiten worden gevestigd die één categorie hoger zijn ingeschaald of die niet voorkomen op de bij dit plan behorende Staat van Horeca-activiteiten, met dien verstande dat deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen deze bestemming.

## **Artikel 8: Groen**

### *8.1. Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- b. wandel- en fietspaden;
- c. speelvoorzieningen;
- d. bergbezinkbassins;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. kunstobjecten.

### *8.2. Bouwregels*

8.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen;
- b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 4 meter;
- c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m<sup>2</sup>;
- d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

8.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 6 meter.

### *8.3. Afwijken van de gebruiksregels*

8.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.1. en toestaan dat de gronden als bedoeld in 8.1. gebruikt worden ten behoeve van de voor de woningen en/of de woonwijk Tudorpark benodigde ontsluitingen en/of ontsluitingswegen.

## **Artikel 9: Horeca**

### *9.1. Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Horeca' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. horeca-activiteiten zoals opgenomen in de bij dit plan behorende Staat van horeca-activiteiten waarbij geldt dat:
  1. ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 1' horeca-activiteiten behorende tot horecacategorie 1 zijn toegestaan;
  2. ter plaatse van de aanduiding 'horeca tot en met categorie 2' horeca-activiteiten behorende tot horecacategorie 1 of 2 zijn toegestaan;

met daarbij behorend(e):

- b. verhardingen, in- en uitritten;
- c. groen;
- d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- e. nutsvoorzieningen;
- f. parkeervoorzieningen;
- g. een bedrijfswoning.

### *9.2. Bouwregels*

9.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan;

9.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

### *9.3. Afwijken van de bouwregels*

9.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 9.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de omvang van de gebouwen per bouwperceel niet meer mag zijn dan 20 m<sup>2</sup>;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

### *9.4. Specifieke gebruiksregels*

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere horeca-activiteiten dan de horeca-activiteiten die zijn bedoeld in 9.1. sub a;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

### *9.5. Afwijken van de gebruiksregels*

9.5.1. Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 9.1. sub a en toestaan dat horeca-activiteiten worden gevestigd die in de Staat van Horeca-activiteiten één categorie hoger zijn ingeschaald, met dien verstande dat deze naar hun aard en invloed op de omgeving geacht kunnen worden te behoren tot de categorie die maximaal is toegestaan binnen deze bestemming.

## Artikel 10: Recreatie-Dagrecreatie

### 10.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie-dagrecreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. dagrecreatie;
- b. intensieve recreatie;
- c. extensieve recreatie;
- d. een evenemententerrein ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning - evenemententerrein';
- e. een speeltuin ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van cultuur en ontspanning – speeltuin';
- f. een kiosk ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding – kiosk';

met daarbij behorend(e):

- g. dagrecreatieve voorzieningen;
- h. wandel- fiets en ruiterspaden;
- i. ontsluitingswegen;
- j. speelvoorzieningen;
- k. groen;
- l. parkeervoorzieningen;
- m. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- n. nutsvoorzieningen;
- o. kunstobjecten.

met daaraan ondergeschikt:

- p. vlonder, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- q. in- en uitritten en entrees ten behoeve van aangrenzende bestemmingen.

### 10.2. Bouwregels

10.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. toegestaan zijn bergbezinkbassins, sanitairgebouwen, kiosken, gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en gebouwen ten behoeve van een speeltuin;
- b. gebouwen ten behoeve van een speeltuin dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage toegestaan;
- e. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 6 meter;
- f. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen mag niet meer zijn dan 10 m<sup>2</sup>;
- g. de hoogte van sanitairgebouwen mag niet meer zijn dan 3 meter;
- h. de oppervlakte van sanitairgebouwen mag niet meer zijn dan 30 m<sup>2</sup>;
- i. de hoogte van kiosken mag niet meer zijn dan 4 meter;
- j. de oppervlakte van kiosken mag niet meer zijn dan 35 m<sup>2</sup>;
- k. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

10.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
- b. de hoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

### 10.3 Specifieke Gebruiksregels

10.3.1. Voor het gebruik van de gronden met de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - evenemententerrein' gelden voor openluchtevenementen de in onderstaande tabel opgenomen maximale frequentie, maximum aantal bezoekers en maximale duur van die openluchtevenementen.

Soort evenement	Maximum aantal evenementen per kalenderjaar	Maximum aantal bezoekers per dag	Duur per evenement (exclusief op- en afbouw)
Klein	5	500	Maximaal 1 dag

## **Artikel 11: Tuin**

### *11.1. Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen hoofdgebouwen;

met daarbij behorend(e):

- b. opritten, terreinverhardingen en paden;
- c. bouwwerken, met uitzondering van carports

### *11.2. Bouwregels*

11.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. toegestaan zijn erkers;
- b. de diepte van erkers mag niet meer zijn dan 1,20 meter, met dien verstande dat de afstand tussen de erker en de bouwperceelsgrens, gemeten vanuit de oorspronkelijke gevel, niet minder dan 1 meter is;
- c. de breedte van erkers mag niet meer dan 65 % van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw;
- d. de bouwhoogte van erkers mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 4 meter.

11.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

### *11.3. Specifieke gebruiksregels*

11.3.1 Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden als opslagplaats anders dan voor opslag ten behoeve van normaal tuinonderhoud;
- b. het gebruik van gronden als stallingsplaats of standplaats van kampeermiddelen.

## Artikel 12: Verkeer

### 12.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wegen, woonstraten, fiets- en voetpaden;
- b. parkeervoorzieningen;
- c. groen;
- d. bergbezinkbassins;
- e. kunstwerken;

met daarbij behorend(e):

- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. voorzieningen ter bevordering van de milieukwaliteit, zoals geluidsschermen en luchtkwaliteitschermen;
- h. nutsvoorzieningen;
- i. speelvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- j. kunstobjecten;
- k. reclame-uitingen.

### 12.2. Bouwregels

12.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. toegestaan zijn bergbezinkbassins en gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling;
- b. de hoogte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 4 meter;
- c. de oppervlakte van gebouwen ten behoeve van speelvoorzieningen en verkeersafwikkeling mag niet meer zijn dan 10 m<sup>2</sup>;
- d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

12.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de hoogte niet meer mag zijn dan 10 meter.



## **Artikel 13: Water**

### *13.1. Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. water;
- b. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- c. bergbezinkbassins;
- d. bruggen ten behoeve van langzaam verkeer;

met daarbij behorend(e):

- e. verhardingen;
- f. groen;
- g. nutsvoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

- h. vlonders, steigers, overkappingen of daaraan gelijk te stellen bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

### *13.2. Bouwregels*

13.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. toegestaan zijn bergbezinkbassins;
- b. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

13.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

### *13.3. Specifieke gebruiksregels*

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik voor:

- a. ligplaatsen voor woonschepen;
- b. opslag, behoudens tijdelijke opslag voortkomend uit het onderhoud en/ of gebruik in overeenstemming met de bestemming van de betrokken gronden en bouwwerken;

### *13.4. Afwijken van de gebruiksregels*

13.4.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 13.1 sub d en toestaan dat een brug ten behoeve van gemotoriseerd verkeer wordt gerealiseerd ten behoeve van de voor de woningen en/of de woonwijk Tudorpark benodigde ontsluitingen en/of ontsluitingswegen.

## Artikel 14: Wonen

### 14.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;

met (de) daarbij behorende:

- c. tuinen;
- d. terreinverhardingen;
- e. erven.

### 14.2. Bouwregels

14.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. per bouwperceel is één woning toegestaan;
- b. hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- c. bijbehorende bouwwerken mogen zowel binnen als buiten het bouwvlak worden gebouwd;
- d. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte' zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte toegestaan;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn voor hoofdgebouwen de aangegeven maximale bouwhoogte en het maximum bebouwingspercentage per bouwperceel toegestaan;
- g. het aantal aaneengebouwde grondgebonden woningen aan de Bennebroekerweg mag niet meer zijn dan 5; het aantal overige aaneengebouwde grondgebonden woningen mag niet meer zijn dan 8;
- h. bij woningen aan de Bennebroekerweg mag de afstand tussen de voorgevel van een hoofdgebouw en de naar de Bennebroekerweg gekeerde bebouwingsgrens niet meer zijn dan 4 meter, met dien verstande dat op de gronden tussen die voorgevel en die bebouwingsgrens
  - bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan zoals bedoeld in 10.2.2. sub a en b;
  - erkers zijn toegestaan zoals bedoeld in 10.2.1 sub a, b, c en d;
  - voor het overige geen bijbehorende bouwwerken zijn toegestaan;
- i. bij vrijstaande en twee-onder-één-kapwoningen aan de Bennebroekerweg mag de afstand tussen het hoofdgebouw en de zijdelingse perceelsgrens niet minder zijn dan 3 meter;
- j. bij woningen aan de Bennebroekerweg mag de afstand tussen het denkbeeldige verlengde van de voorgevel van woningen en bijbehorende bouwwerken niet minder zijn dan 1 meter;
- k. het bepaalde in 13.2.1. sub h, i en j is niet van toepassing op bestaande woningen aan de Bennebroekerweg;
- l. per bouwperceel mag de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen, hoofdgebouwen daarbij niet meegerekend, niet meer zijn dan 50% van dat bouwperceel tot een maximum van 75 m<sup>2</sup>, dan wel de gezamenlijke oppervlakte van bestaande bouwwerken met inachtneming van de bestaande lengte, breedte, goot- en bouwhoogte per gebouw;
- m. op de gronden buiten het bouwvlak mag, wanneer deze gronden 750 m<sup>2</sup> of meer per perceel bedragen, de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen niet meer zijn dan 10% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden met een maximum van 250 m<sup>2</sup>;
- n. bij geschakelde woningen, niet zijnde geschakelde twee-onder-één-kapwoningen, geldt dat de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de achterste bebouwingsgrens dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
- o. de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 7 meter;
- p. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de nokhoogte niet meer dan 7 meter;

- 14.2.2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
- de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 2 meter;
  - de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

- 14.2.3. Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:
- ondergrondse gebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, met dien verstande dat ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
  - ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 4 meter.

#### *14.3. Specifieke gebruiksregels*

14.3.1. Het gebruik van een woning en/of bijbehorende bouwwerken ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning en bijbehorende bouwwerken, tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

14.3.2. Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

- het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft vrijstaande bijbehorende bouwwerken;
- het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
- het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
- het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
- het gebruiken van het hoofdgebouw en/of bijbehorende bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

#### *14.4. Afwijken van de gebruiksregels*

14.4.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 14.4.2. sub a en toestaan dat vrijstaande bijbehorende bouwwerken tijdelijk worden gebruikt als afhankelijke woonruimte, met dien verstande dat:

- het gebruik van gebouwen als afhankelijke woonruimte noodzakelijk is uit oogpunt van mantelzorg;
- voor de beoordeling van de noodzaak tot mantelzorg een advies is verkregen van een door de gemeente aangewezen deskundige.

## Artikel 15: Wonen - Gestapeld

### 15.1 Bestemmingsomschrijving

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

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;

met daarbij behorend(e):

- c. tuinen;
- d. terreinverhardingen;
- e. erven;
- f. bergingen;
- g. parkeervoorzieningen.

### 15.2 Bouwregels

15.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' is de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan.

15.2.3 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

15.2.4 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
- b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter.

### 15.3 Specifieke gebruiksregels

15.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning, tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

15.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

- a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
- b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
- c. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
- d. het gebruiken van het hoofdgebouw ten behoeve van detailhandel.

15.3.3 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft bergingen.

## Artikel 16: Woongebied

### 16.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Woongebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
- c. verkeer;
- d. groen;

met daarbij behorend(e):

- e. tuinen;
- f. terreinverhardingen;
- g. erven;
- h. bergingen;
- i. parkeervoorzieningen.

### 16.2 Bouwregels

16.2.1. Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

- a. gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. per bouwvlak mogen niet meer dan 5 bouwblokken voor gestapelde woningen worden gebouwd;
- c. het oppervlak van een bouwblok voor gestapelde woningen mag niet groter zijn dan 400 m<sup>2</sup>;
- d. de hoogte van gestapelde woningen mag niet meer zijn dan 25 meter;
- e. de hoogte van grondgebonden woningen mag niet meer zijn dan 13 meter;
- f. de diepte van voortuinen bij grondgebonden woningen bedraagt minimaal 3 meter;
- g. bij grondgebonden woningen mag per bouwperceel de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen, hoofdgebouwen daarbij niet meegerekend, niet meer zijn dan 50% van dat bouwperceel tot een maximum van 75 m<sup>2</sup>, dan wel de gezamenlijke oppervlakte van bestaande bouwwerken met inachtneming van de bestaande lengte, breedte, goot- en bouwhoogte per gebouw;
- h. bij grondgebonden woningen mag op de gronden buiten het bouwvlak, wanneer deze gronden 750 m<sup>2</sup> of meer per perceel bedragen, de gezamenlijke oppervlakte van gebouwen niet meer zijn dan 10% van de buiten het bouwvlak gelegen gronden met een maximum van 250 m<sup>2</sup>;
- i. bij geschakelde grondgebonden woningen, niet zijnde geschakelde twee-onder-één-kapwoningen, geldt dat de diepte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 3 meter, gemeten vanaf de achterste bebouwingsgrens dan wel het denkbeeldige verlengde daarvan;
- j. bij grondgebonden woningen geldt dat de bouwhoogte van tegen het hoofdgebouw aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede bouwlaag van het hoofdgebouw, tot een maximum van 7 meter;
- k. bij grondgebonden woningen geldt dat de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 3 meter en de nokhoogte niet meer dan 7 meter;

16.2.3 Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer zijn dan 1 meter;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 3 meter.

16.2.4 Voor het bouwen van ondergrondse gebouwen gelden de volgende bepalingen:

- a. ondergrondse gebouwen ook mogen worden gebouwd zonder een daarboven aanwezig bovengronds gebouw.
- b. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 3 meter.

### 16.3 Specifieke gebruiksregels

16.3.1 Het gebruik van een woning ten dienste van aan huis verbonden beroepsuitoefening is toegestaan tot niet meer dan 40% van het gezamenlijke vloeroppervlak van de woning, tot een maximum van 50 m<sup>2</sup>.

16.3.2 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen:

- a. het verhuren of anderszins beschikbaar stellen van woonruimte aan derden ten behoeve van de uitoefening van een beroep hoe gering ook van omvang, tenzij een afwijkend gebruik is toegestaan.
- b. het bij aan huis verbonden beroepsuitoefening ontplooiën van bedrijfsmatige activiteiten die vallen in een hogere categorie dan categorie 1 uit de bij dit plan behorende Staat van Bedrijfsactiviteiten of die vergunnings- of meldingsplichtig zijn op basis van de Wet milieubeheer;
- c. het ten behoeve van beroepsuitoefening aan huis hebben van bedrijfsmatige opslag in de open lucht;
- d. het gebruiken van het hoofdgebouw ten behoeve van detailhandel.

16.3.3 Onder strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen het gebruiken of laten gebruiken van de gronden en/of opstallen binnen deze bestemming ten behoeve van zelfstandige bewoning en afhankelijke woonruimte, voor zover het betreft bergingen.

## **Artikel 17: Woongebied - Uit te werken**

### *17.1 Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Woongebied - Uit te werken' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepsuitoefening;
- c. dienstverlening;
- d. detailhandel;
- e. horeca in categorie 1 of 2;
- f. dagrecreatie;
- g. verkeer;
- h. groen;

met daarbij behorend(e):

- i. tuinen;
- j. terreinverhardingen;
- k. erven;
- l. bergingen
- g. groenvoorzieningen;
- m. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- n. parkeervoorzieningen;
- o. woonstraten, voet- en fietspaden;
- p. speelvoorzieningen;
- q. dagrecreatieve voorzieningen;
- r. (ondergrondse) inzamelpunten voor huishoudelijk afval;
- s. nutsvoorzieningen;
- t. kunstobjecten.

### *17.2 Uitwerkingsregels*

Burgemeester en wethouders werken de in artikel 15.1. omschreven bestemming geheel of gedeeltelijk uit met inachtneming van artikel 3.6 Wet ruimtelijke ordening en de volgende uitwerkingsregels:

- a. het aantal woningen mag niet meer zijn dan 1100;
- b. het maximum oppervlak aan dienstverlening, detailhandel en horeca mag in totaal niet meer zijn dan 700m<sup>2</sup> bvo;
- c. ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen bij woningen dient te worden voorzien in:
  - 2,2 parkeerplaatsen bij vrijstaande woningen;
  - 2,2 parkeerplaatsen bij twee-onder-één-kapwoningen;
  - 1,7 parkeerplaatsen bij meer dan twee aaneengebouwde grondgebonden woningen;
  - 0,3 bezoekersparkeerplaats per woning, ongeacht het type woning;
  - 0,6 of 1,2 of 1,5 parkeerplaats bij appartementen, afhankelijk van het segment;
- d. ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen bij dienstverlening, detailhandel en horeca dient per 100 m<sup>2</sup> bvo te worden voorzien in respectievelijk 1,2, 5 en 2,5 parkeerplaatsen;
- e. in woonblokken mag het aantal aaneengebouwde grondgebonden woningen niet meer zijn dan 8;
- f. de hoogte van grondgebonden woningen mag niet meer zijn dan 13 meter;
- g. de hoogte van gestapelde woningen mag niet meer zijn dan 25 meter;
- h. de diepte van voortuinen bij grondgebonden woningen bedraagt minimaal 3 meter;

- i. in het meest oostelijke deel van deze bestemming in het gebied tussen de op de verbeelding als Verkeer bestemde hoofdonthuizing van de wijk en de Hoofdweg westzijde, dient ruimte gereserveerd te worden voor een ontsluitingsweg voor autoverkeer;
- j. de afstand tussen de gevels van woningen en het gebouw van de schietvereniging aan de Hoofdweg 867 is minimaal 50 meter;

### *17.3 Bouwregels*

- a. het bouwen van bouwwerken als bedoeld in lid 17.1 dient te geschieden overeenkomstig een door burgemeester en wethouders vastgesteld uitwerkingsplan dat in werking is getreden;
- b. zolang en voor zover de in 17.1. bedoelde uitwerking niet in werking is getreden, mogen de gronden niet worden bebouwd.

### *17.4 Afwijken van de bouwregels*

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 17.3 sub b en toestaan dat er ten dienste van de in voorbereiding zijnde bestemming wordt gebouwd, met dien verstande dat het bouwplan in overeenstemming is met een vastgesteld uitwerkingsplan dan wel een daarvoor ter inzage gelegd ontwerp uitwerkingsplan.



## 2.2. DUBBELBESTEMMINGEN

### Artikel 18: Leiding – CO<sub>2</sub>

#### 18.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - CO<sub>2</sub>' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een ondergrondse CO<sub>2</sub>-leiding'.

#### 18.2. Bouwregels

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 18.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 3 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag - met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels - uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

#### 18.3. Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

#### 18.4. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

18.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding - CO<sub>2</sub> zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, dieploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- f. het permanent opslaan van goederen.

18.4.2. Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
- b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

18.4.3. Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook.

#### 18.5. Adviesprocedure

Alvorens omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 18.4.3 wint het bevoegd gezag advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de leiding niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

## **Artikel 19: Leiding – Gas**

### *19.1 Bestemmingsomschrijving*

De voor 'Leiding - Gas' aangewezen gronden zijn behalve voor de andere daar geldende bestemming(en), tevens bestemd voor een ondergrondse 12 inch leiding voor het transport van aardgas met een druk van niet meer dan 40 bar met de daarbij behorende belemmeringenstrook.

### *19.2 Bouwregels*

Voor het bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in 16.1 genoemde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 6 m;
- b. ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en) mag met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid en gebruik wordt gemaakt van de bestaande fundering.

### *19.3 Afwijking van de bouwregels*

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

### *19.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van Werkzaamheden*

19.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming 'Leiding - Gas' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en bomen;
- b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het indrijven van voorwerpen in de bodem;
- d. het uitvoeren van groundbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen,
- e. mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
- f. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- g. het permanent opslaan van goederen.

19.4.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

- a. die reeds in uitvoering zijn op het van kracht worden van het plan;
- b. die het normale onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
- c. welke graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten vormen.

19.4.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden niet strijdig zijn met de veiligheid van de leiding en van de bijbehorende belemmeringenstrook en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant.

### *19.5. Adviesprocedure*

Alvorens omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 17.4.3 wint het bevoegd gezag advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenoemde werken of werkzaamheden de belangen van derden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

## HOOFDSTUK 3: ALGEMENE REGELS

### Artikel 20: Anti-dubbeltelbepaling

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 21: Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. het bouwen bij hoogspanningsleidingen en ondergrondse hoofdtransportleidingen;
- b. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden; en
- c. de ruimte tussen bouwwerken.

### Artikel 22: Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde op de verbeelding en in deze regels voor:

- a. het afwijken met niet meer dan 10% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten;
- b. het afwijken met niet meer dan 20% van de in dit bestemmingsplan aangegeven percentages, maten en oppervlakten voor nieuw te bouwen woningen;
- c. het in geringe mate aanpassen van het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
- d. het in geringe mate afwijken tot ten hoogste 2 meter van een bouwgrens, mits dit nodig is om het plan aan te passen vanwege een zichtbaar meetverschil tussen werkelijke toestand van het terrein en de verbeelding;
- e. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 10 meter;
- f. het verhogen van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen met maximaal 25% ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits de totale oppervlakte van vergrotingen op dat gebouw niet meer is dan 50% van de oppervlakte van de bovenste verdiepingvloer;
- g. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van civiele kunstwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter.
- h. de maximale bouwhoogte met 5 meter voor het op stedenbouwkundig aanvaardbare wijze behuizen van de technische installaties, windmolens daaronder begrepen, met dien verstande dat maximaal 25% van het dakvlak mag worden bebouwd.
- i. het bepaalde in lid 2.1. sub b van dit artikel en toestaan dat de goot- en bouwhoogte van een gebouw worden vergroot met niet meer dan 1 meter;

### Artikel 23: Algemene wijzigingsregels

#### 23.1 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 meter bedragen en het bestemmingsvlak mag met ten hoogste 10% worden vergroot.

## HOOFDSTUK 4: OVERGANGS- EN SLOTREGEL

### Artikel 24: Overgangsrecht

#### 24.1. *Overgangsrecht bouwwerken*

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, danwel 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,
  - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  - b. na het teniet gaan 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 teniet gegaan.
2. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
3. Het eerste lid 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.

#### 24.2. *Overgangsrecht gebruik*

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, 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.
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na 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.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

#### 24.3. *Hardheidsclausule*

Voor zover toepassing van het overgangsrecht bouwwerken of gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard jegens een of meer natuurlijke personen kunnen burgemeester en wethouders ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht afwijken.

**Artikel 25 : Slotregel**

Deze regels kunnen worden aangehaald onder de titel:

Regels van het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' van de gemeente Haarlemmermeer.

**BIJLAGE 1: Staat van Horeca-activiteiten**

Type	Activiteit
<b>Categorie 1</b>	<p>Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op spijsverstreking en het verstrekken van alcoholvrije dranken aan bezoekers en werknemers van winkelgebieden, kantoor- en bedrijventerreinen en toeristisch-recreatieve gebieden e.d.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ijssalon</li><li>- lunchroom</li><li>- snackbar</li><li>- koffie/theehuis</li></ul> <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>
<b>Categorie 2</b>	<p>Zelfstandige horeca-inrichtingen, hoofdzakelijk gericht op het verstrekken van alcoholhoudende dranken, maaltijden en het bieden van gelegenheid om te luisteren naar (mechanische) muziek.</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bar</li><li>- restaurant</li></ul> <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>
<b>Categorie 3</b>	<p>1) Zelfstandige, grootschalige horeca-inrichtingen (1.000 m<sup>2</sup> bvo of meer), hoofdzakelijk gericht op het verstrekken van alcoholhoudende dranken in combinatie met het geven van gelegenheid tot het luisteren naar (live) muziek, het kunnen dansen en/of het bieden van ander vermaak en</p> <p>2) zelfstandige grootschalige fastfoodvestigingen (1.000 m<sup>2</sup> bvo of meer).</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- partycentrum</li><li>- discotheek</li><li>- grootschalige fastfood</li></ul> <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>

## **BIJLAGE 2: Staat van Bedrijfsactiviteiten**



SBI-CODE	nummer	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES			
			GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW										
0111, 0113		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	0	Tuinbouw:										
0112	1	- bedrijfsgebouwen	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	2	- kassen zonder verwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	3	- kassen met gasverwarming	10	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	L
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1	B	
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30 C	10	30	2	1 G			
0122	0	Fokken en houden van overige graasdieren:										
0122	1	- paardenfokkerijen	50	30	30 C	0	50	3.1	1 G	1		
0122	2	- overige graasdieren	50	30	30 C	0	50	3.1	1 G	1		
0125	0	Fokken en houden van overige dieren:										
0125	3	- huisdieren	30	0	50 C	10	50	3.1	1 G	1		
0125	5	- bijen	10	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
0125	6	- overige dieren	30	10	30 C	0	30 D	2	1 G	1		
014	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:										
014	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50 D	3.1	2 G	1		
014	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50	10	50	3.1	2 G	1		
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
0142		KI-stations	30	10	30 C	0	30	2	1 G	1		
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN										
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:										

151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m <sup>2</sup>	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1		
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	7	- loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar- maaltijden met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1		
152	0	Visverwerkingsbedrijven:										
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m <sup>2</sup>	50	10	30	10	50	3.1	1 G	1		
1531	0	Aardappelprodukten fabrieken:										
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m <sup>2</sup>	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:										
1551	0	Zuivelprodukten fabrieken:										
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	10	0	30	0	30	2	1 G	1		
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:										
1581	1	- v.c. < 2500 kg meel/week	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1		
1584	0	Verwerking cacao bonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:										
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m <sup>2</sup>	30	10	30	10	30	2	1 G	1		
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3.1	2 G	2		
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:										
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	10	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
16	-											
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL										
172	0	Weven van textiel:										
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50	10	50	3.1	1 G	1		
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50	10	50	3.1	1 G	2		
18	-											
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT										
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50	0	50	3.1	1 G	1		
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10	10	50	3.1	1 G	1	B	L
19	-											

19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)												
192		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30	10	50 D	3.1	2 G	2				
193		Schoenenfabrieken	50	10	50	10	50	3.1	2 G	1				
20	-													
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.												
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:												
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B			
203, 204, 205	1	Timmerwerf fabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50	0	50	3.1	1 G	1				
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerf fabrieken	10	10	30	0	30	2	1 G	1				
21	-													
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN												
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:												
2112	1	- p.c. < 3 t/u	50	30	50 C	30 R	50	3.1	1 G	2				
22	-													
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA												
221		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1				
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30	0	30	2	1 P	1	B			
2223	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1				
2223	B	Binderijen	30	0	30	0	30	2	2 G	1				
2224		Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2	2 G	1	B			
2225		Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30 D	2	2 G	1	B			
223		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1				
23	-													
24	-													
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN												
2442	0	Farmaceutische produktenfabrieken:												
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1	B	L		
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1				
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2	B			
25	-													

25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF											
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:											
2512	1	- vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1			
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:											
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1			
26	-												
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN											
261	0	Glasfabrieken:											
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1			
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:											
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	2	1 G	1			L
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:											
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	3.1	1 G	1			
2681		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50	D 3.1	1 G	2			
28	-												
28	-	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)											
281	0	Constructiewerkplaatsen:											
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	1			
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m2	30	30	50	10	50	D 3.1	1 G	2			B
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:											
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	10	30	50	10	50	D 3.1	1 G	2			B
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	2			B
29	-												
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN											
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS											
30	-												
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken	30	10	30	10	30	2	1 G	1			
31	-												
31	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.											
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1			

32	-											
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.										
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d.	30	0	50	30	50 D	3.1	2 G	1	B	
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2	B	
33	-											
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN										
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	30	0	30	0	30	2	1 G	1		
34	-											
35	-											
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)										
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:										
351	1	- houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B	
36	-											
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.										
361	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m2	0	10	10	0	10	1	1 P	1		
362		Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B	
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2		
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2		
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1		
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50 D	3.1	2 G	2		
40	-											
40	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER										
40	B0	bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MW:										
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:										
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1	B	
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1	B	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:										
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		

40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	C	10	30	2	1	P	1		
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50	C	50	R	50	3.1	1	P	1	
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:												
40	E2	- blokverwarming	10	0	30	C	10	30	2	1	P	1		
41	-													
41	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER												
41	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:												
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50	C	30	50	3.1	1	G	2		
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:												
41	B1	- < 1 MW	0	0	30	C	10	30	2	1	P	1		
45	-													
45	-	BOUWNIJVERHEID												
45	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50		10	50	3.1	2	G	1	B	
45	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50		10	50	3.1	2	G	1	B	
45	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	0	10	30		10	30	2	1	G	1	B	
50	-													
50	-	REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN;												
501, 502, 504		reparatie- en servicebedrijven	10	0	30		10	30	2	2	P	1	B	
5020.4	B	Autobeklederijen	0	0	10		10	10	1	1	G	1		
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30		30	R	50	3.1	1	G	1	B
5020.5		Autowasserijen	10	0	30		0	30	2	3	P	1		
503, 504		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30		10	30	2	1	P	1		
51	-													
51	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING												
511		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10		0	10	1	1	P	1		
5121	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	30	30	50		30	R	50	3.1	2	G	2	
5122		Grth in bloemen en planten	10	10	30		0	30	2	2	G	1		
5124		Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30		0	50	3.1	2	G	1		
5125, 5131		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30		50	R	50	3.1	2	G	1	
5132, 5133		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	10	0	30		50	R	50	3.1	2	G	1	
5134		Grth in dranken	0	0	30		0	30	2	2	G	1		
5135		Grth in tabaksprodukten	10	0	30		0	30	2	2	G	1		
5136		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30		0	30	2	2	G	1		

5137		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30	0	30	2	2 G	1		
5138, 5139		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
514		Grth in overige consumentenartikelen	10	10	30	10	30	2	2 G	1		
5148.7	0	Grth in vuurwerk en munitie:										
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30	10 V	30	2	2 G	1		
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30	50 V	50	3.1	2 G	1		
5148.7	5	- munitie	0	0	30	30	30	2	2 G	1		
5151.1	0	Grth in vaste brandstoffen:										
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50	30	50	3.1	2 P	2		
5153	0	Grth in hout en bouwmaterialen:										
5153	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50	10	50	3.1	2 G	2		
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1		
5153.4	4	zand en grind:										
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
5154	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:										
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50	10	50	3.1	2 G	2		
5154	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
5155.2		Grth in kunstmeststoffen	30	30	30	30 R	30	2	1 G	1		
5156		Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2 G	2		
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2 G	2	B	
5162	0	Grth in machines en apparaten:										
5162	2	- overige	0	10	50	0	50	3.1	2 G	1		
517		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	0	0	30	0	30	2	2 G	1		
52	-											
52	-	REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN										
5261		Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	2 G	1		
527		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1		
55	-											
60	-	VERVOER OVER LAND										
601	0	Spoorwegen:										
6022		Taxibedrijven	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1		
6024	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		

603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B
61, 62	-										
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT									
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
63	-										
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER									
6311.2	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:									
6312		Veem- en pakhuisbedrijven, koelhuizen	30	10	50 C	50 R	50 D	3.1	2 G	2	
6322, 6323		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
633		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
634		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1	
64	-										
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE									
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1	
642	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1	
642	B0	zendinstallaties:									
642	B2	- FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2	
642	B3	- GSM en UMTS-steunzenders	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2	
65, 66, 67	-										
65, 66, 67	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN									
65, 66, 67	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1	
70	-										
70	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED									
70	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
71	-										
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN									
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1	
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1	B
714		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2	
72	-										
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE									



72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	-											
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
74	-											
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING										
74	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1		
747		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1	1 P	1	B	
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1	B	
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
75	-											
75	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN										
75	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
7525		Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1		
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING										
9001	B	rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1		
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1		
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	1	B	
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:										
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10	50	3.1	1 G	2	L	
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30	30 R	30	2	1 G	1	B	L
9002.2	C0	Composteerbedrijven:										
93	-											
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING										
9301.1	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30	50	3.1	2 G	1		
9301.1	B	Tapjtreinigingsbedrijven	30	0	50	30	50	3.1	2 G	1	L	
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R	30	2	2 G	1	B	L
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0	30	2	1 G	1		
9301.3	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
9302		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1		

9303	0	Begravenisondernemingen:										
9303	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9303	2	- begraafplaatsen	0	0	10	0	10	1	2 P	1		
9305	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1		



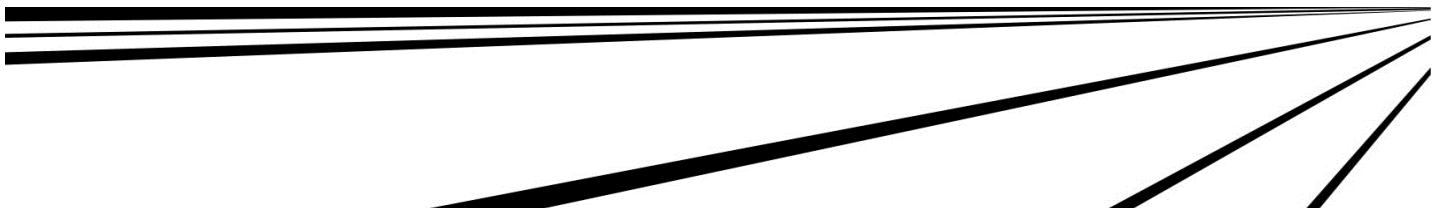
gemeente  
**Haarlemmermeer**

## **Raadsvoorstel 2013/ ontwerp tbv terinzageligging**

Onderwerp vaststelling bestemmingsplan ' Hoofddorp Tudorpark en omgeving'

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen  
Steller drs. A. Breuer-Linschooten  
Collegevergadering  
Raadsvergadering

CONCEPT



## **1. Samenvatting**

### ***Wat willen we bereiken?***

Het doel van het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' is het bieden van een actueel juridisch en planologisch kader voor het plangebied dat onder meer de nieuwe Hoofddorpse woonwijk Tudorpark beslaat.

### ***Wat gaan we daarvoor doen?***

Door de vaststelling van dit bestemmingsplan ontstaat het juridische en planologische kader voor het plangebied.

### ***Wat mag het kosten?***

Artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In vervolg op artikel 6.12 lid 1 wordt in artikel 6.12 lid 2 Wro bepaald dat de gemeenteraad geen exploitatieplan vaststelt als het verhaal van kosten anderszins is verzekerd.

Voor dit bestemmingsplan geldt dat het kostenverhaal anderszins verzekerd is, namelijk via de gronduitgifte. Het opstellen van een exploitatieplan is om die reden niet nodig.

### ***Wie is daarvoor verantwoordelijk?***

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

### ***Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?***

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. De raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

## **2. Voorstel**

Op grond van het voorgaande besluit het college de raad voor te stellen om:

1. PM ingediende zienswijzen wel/niet ontvankelijk te verklaren;
2. PM wel/niet in te stemmen met de ingediende zienswijzen;
3. PM het bestemmingsplan te wijzigen;
4. PM
5. geen exploitatieplan vast te stellen voor het bestemmingsplan, omdat het kostenverhaal anderszins is verzekerd;
6. het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' met planidentificatie NL.IMRO.0394.BPGhfdtudorparkeno-C001, bestaande uit een verbeelding en bijbehorende regels, conform de artikelen 1.2.1 tot en met 1.2.5 Bro in elektronische vorm vast te leggen en in die vorm vast te stellen, één en ander overeenkomstig de bij dit besluit gevoegde bescheiden en op grond van de overwegingen genoemd in het voorstel van Burgemeester en Wethouders;
7. het college van Burgemeester en Wethouders te machtigen het verder nodige te verrichten.



### 3. Uitwerking

#### ***Wat willen we bereiken?***

Het doel van het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' is het bieden van een actueel juridisch en planologisch kader voor zowel het bestaande als het gewenste gebruik van gronden en bebouwing in het plangebied. Zo wordt in dit bestemmingsplan de planologische regeling vastgelegd voor de nieuwe Hoofddorpse woonwijk Tudorpark, het recreatiegebied Toolenburgse plas en een deel van de lintbebouwing langs de Bennebroekerweg en de Hoofdweg Westzijde.

#### ***Wat gaan we daarvoor doen?***

##### **Inhoud bestemmingsplan**

Het plangebied ligt aan de zuidzijde van de kern Hoofddorp en wordt begrensd door de Bennebroekerweg aan de zuidwestzijde, de IJweg aan de noordwestzijde, de woonbebouwing van de wijk Toolenburg aan de noordoostzijde en de Hoofdweg aan de zuidoostzijde.

Dit bestemmingsplan biedt de juridische basis voor de bouw van de Hoofddorpse nieuwbouwwijk 'Tudorpark'. Deze wijk is voorzien in een nu nog agrarisch gebied dat grenst aan recreatiegebied Toolenburgse plas enerzijds en de woonwijk Toolenburg Zuid anderzijds. In de wijk Tudorpark is ruimte voor circa 1250 woningen en 700 m<sup>2</sup> aan voorzieningen. De hoofdstructuur voor het water en groen alsmede de verkeersstructuur van de wijk liggen vast. De woningen worden vervolgens gefaseerd ontwikkeld. De eerste delen van de wijk zijn grondgebonden woningen langs de Bennebroekerweg ontwikkeld en een woongebied bestaande uit een mix van grondgebonden en gestapelde woningbouw aan de noordwestzijde van de nieuwbouwwijk.

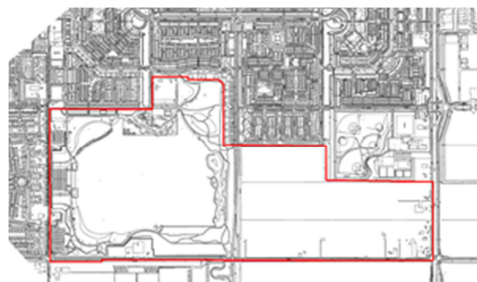
Rekening houdend met deze fasering is voor grote delen van de te ontwikkelen wijk een uit te werken bestemming opgenomen. Binnen de ruimtelijke randvoorwaarden die in dit bestemmingsplan zijn vastgelegd kan de woonwijk vervolgens in zijn geheel of in delen nader worden uitgewerkt. Voor de stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn onder meer de door de raad vastgestelde bouwregels voor de Tudorstijl leidend geweest. De parkeernormen vloeien voort uit het eerder door de raad vastgestelde Stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen en Beeldkwaliteitplan.

De woningen langs de Bennebroekerweg en die in de noordwestzijde van het woongebied zijn mogelijk gemaakt op basis van de bestemmingen Wonen, Wonen-Gestapeld en Woongebied. De hoofdstructuur is vastgelegd met behulp van de bestemmingen Water, Groen en Verkeer.

Het recreatiegebied Toolenburgse plas is op een consoliderende wijze bestemd. Intensief recreatief gebruik van de gronden en de waterplas blijft op deze wijze mogelijk. De in het gebied gelegen horecavoorzieningen hebben ieder een passende bestemming gekregen.

De lintbebouwing langs de polderwegen is wat functie en bebouwing betreft consoliderend bestemd.

De begrenzing van het plangebied is op onderstaande afbeelding nader aangeduid



## **Milieueffecten**

Voor de beoogde ruimtelijke ontwikkelingen in de Zuidrand van Hoofddorp en van de nieuwe wijken Tudorpark en Sportpark Toolenburg, is een milieueffectrapport opgesteld. Dit rapport was reeds als bijlage opgenomen bij het bestemmingsplan voor het Huis van de Sport en procedureel ook aan dat bestemmingsplan gekoppeld.

Het MER Hoofddorp Zuid geeft een beschrijving van de milieueffecten die samenhangen met de ontwikkeling van de Zuidrand en omgeving. Daarbij zijn ook maatregelen genoemd die genomen kunnen worden om die milieueffecten weg te nemen of te beperken. Voor de ontwikkeling van de wijk Tudorpark zijn met name de milieuaspecten ten aanzien van het verkeer, het woon- en leefklimaat en de waterhuishouding relevant. Met de in het MER beschreven milieueffecten en de genoemde mitigerende of compenserende maatregelen is als volgt rekening gehouden.

Wat het aspect 'verkeer' betreft leidt de realisering van woningbouw in de Zuidrand, in Tudorpark en op het Sportpark Toolenburg tot een verkeerstoename op de ontsluitende wegen. Op één uitzondering na hebben de wegen in het studiegebied voldoende reservecapaciteit om dit extra verkeer goed te kunnen verwerken. Om een goede verkeersafwikkeling te waarborgen maken verschillende infrastructurele maatregelen deel uit van de ontwikkeling van de Zuidrand. Eén van die maatregelen betreft de aanleg van een nieuwe ontsluitingsweg met rotonde ten behoeve van de ontsluiting van de wijk Tudorpark op de Nieuwe Bennebroekerweg. Deze ontsluitingsweg maakt onderdeel uit van het bestemmingsplan Tudorpark en omgeving. Daarnaast worden bij de aanleg van de wijk Tudorpark nieuwe routes voor langzaam verkeer mogelijk gemaakt die de nieuwe wijk in verbinding brengt met de omgeving. Deze routes zijn mogelijk op basis van dit bestemmingsplan.

Ten aanzien van de waterhuishouding in de Zuidrand is in het MER voorgesteld de toename aan verhard oppervlak te compenseren door verbreding van bestaande watergangen.

In de wijk Tudorpark is voorzien in de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Het hoogheemraadschap van Rijnland is akkoord met de hoeveelheid water dat aan het watersysteem wordt toegevoegd. Daarmee is de toename aan verharding in voldoende mate gecompenseerd.

## **Hogere grenswaarden**

Het MER bevat diverse onderzoeken die ook voor het bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' als onderbouwing dienen. Voor enkele aspecten is aanvullend onderzoek verricht. Concreet gaat het om een onderzoek naar geluidsbelasting en verkeersafwikkeling op kruispunten op de Bennebroekerweg. Gebleken is dat het bestemmingsplan wat deze aspecten betreft uitvoerbaar is maar dat er gekoppeld aan de bestemmingsplanprocedure een procedure voor het verlenen van een hogere grenswaarde nodig is.

De woningen in de noordwesthoek van de wijk alsmede de meest westelijke nieuwbouwwoning aan de Bennebroekerweg zijn namelijk onderhevig aan wegverkeerslawaai als gevolg van het verkeer op de vrij liggende busbaan. Als gevolg van dit busverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) op de gevel van de dichtstbijzijnde nieuwbouwwoning overschreden. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde op gevels van woningen aan de Bennebroekerweg worden veroorzaakt door het wegverkeer over de Bennebroekerweg en de nieuwe verbindingsweg tussen de Nieuwe Bennebroekerweg en de Bennebroekerweg.

Gezien deze overschrijdingen is het nodig een procedure voor het verlenen van Hogere grenswaarden te volgen. Conform artikel 110c Wet geluidhinder leggen wij het ontwerp van een Hogere waarde beschikking tegelijkertijd met het ontwerp van het bestemmingsplan ter visie.

## **Externe veiligheid**

De woningen van Tudorpark liggen deels binnen de invloedssfeer van een aardgastransportleiding. Uit de in het kader van de MER Hoofddorp- Zuid uitgevoerde berekening van het groepsrisico (zie bijlage 4 van het MER Hoofddorp Zuid) is gebleken dat de ontwikkeling van onder andere de wijk Tudorpark leidt tot een toename van het groepsrisico. Dit groepsrisico ligt overigens ver onder de oriënterende waarde.

Hoewel het toestaan van kwetsbare functies binnen het invloedsgedebied van een hogedrukaardgastransportleiding op basis van het gemeentelijke beleid 'aanvaardbaarheid en verantwoording groepsrisico externe veiligheid' in beginsel niet meer wordt toegestaan, dient opgemerkt te worden dat de planvorming voor de wijk Tudorpark reeds enige tijd gaande is. Het stedenbouwkundig kader voor dit gebied is reeds in 2007 door de raad vastgesteld en op basis hiervan zijn met de betreffende ontwikkelaar afspraken gemaakt over het te bebouwen gebied en het aantal woningen. In 2012 is de zogenaamde essentiële kaart vastgesteld, waardoor niet alleen de hoofdstructuur voor water, groen en verkeer is vastgelegd maar expliciet ook de gronden die aangewezen zijn voor woningbouw. Overigens gaat die essentiële kaart uit van een verbreding van de Nieuwekerkertocht, waardoor een grotere afstand tussen de gasleiding en de toekomstige woningen ontstaat. Deze maatregel draagt bij aan het beperken van het groepsrisico. Andere denkbare maatregelen zijn het creëren van onbebouwde ruimte (groen, verkeersruimte, tuinen) tussen de gasleiding en de dichtstbijzijnde gevels van woningen.

### *Verantwoording groepsrisico*

Aangezien met de realisatie van het appartementengebouw kwetsbare objecten (woningen) mogelijk worden gemaakt binnen het invloedsgedebied van een hogedrukaardgastransportleiding dient het groepsrisico verantwoord te worden. Daarbij dient ingegaan te worden van de aanwezige en de op grond van het plan te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgedebied van de aardgasleiding. Daarnaast moet het groepsrisico per kilometer buisleiding vermeld worden alsmede de bijdrage van de kwetsbare objecten (woningen) aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10-4 per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10-6 per jaar. Voor bovengenoemde gegevens wordt verwezen naar de uitgevoerde groepsrisicoberekening in het MER Hoofddorp Zuid, bijlage 4.

Wat betreft het benoemen, conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen, van andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan wordt het volgende opgemerkt. Als gevolg van de aanwezigheid van de luchthaven Schiphol hebben grote delen van het Haarlemmermeerse grondgebied te maken met geluidsproductie van startende en landende vliegtuigen, met het grondlawaai van de luchthaven zelf, met het in stand houden van veilige aanvliegeroutes en met de milieuzonering van de luchthaven. Daarnaast doorkruisen enkele rijkswegen het Haarlemmermeerse grondgebied waardoor ook langs deze wegen rekening gehouden moet worden met geluidsbelasting. Deze milieufactoren hebben tot gevolg dat delen van Haarlemmermeer niet of minder geschikt zijn voor woningbouw. De woningbouwopgave die Haarlemmermeer heeft kan om die reden het beste gestalte krijgen in gebieden waar bovengenoemde milieuhinder geen belemmering vormt voor woningbouw. Over het algemeen leent het westelijk deel van Haarlemmermeer, waaronder het stedelijk gebied van Hoofddorp, zich beter voor woningbouw dan het oostelijke, nabij Schiphol gelegen deel van de gemeente. Een andere ruimtelijke invulling van de locatie Tudorpark ligt om die reden niet voor de hand.

Wat betreft de mogelijkheden tot het beperken van de omvang van een ramp of zwaar ongeval kan allereerst worden opgemerkt dat bij de stedenbouwkundige situering van het woongebouw uitgegaan is van het creëren van een onbebouwde ruimte tussen het appartementengebouw en de leiding. Die

onbebouwde ruimte bestaat enerzijds uit de verbrede Nieuwerkerkertocht, anderzijds uit een aan te leggen straat.

Op bouwkundig niveau is het treffen van maatregelen aan gebouwen denkbaar, zoals het voorzien in splinterwerend glas aan de westgevels van het appartementengebouw. Aangezien het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde ligt, acht de gemeente het niet nodig dergelijke bouwkundige maatregelen te laten treffen.

Wanneer een ramp of zwaar ongeval met de gasleiding zich voordoet is voor omwonenden vluchten de enige optie om in veiligheid te komen. Gelet op de stedenbouwkundige hoofdstructuur van de wijk Tudorpark komen degenen die de gasleiding willen ontvluchten vanzelf terecht op de centrale ontsluitingsweg. De hoofdontsluitingen op de Bennebroekerweg liggen buiten het invloedsgebied van de leiding. In beginsel voorziet de opzet van de wegenstructuur van de wijk er voldoende mogelijkheden zijn om te vluchten.

Aangezien uit onderzoek blijkt dat het groepsrisico als gevolg van woningbouw nabij de aardgastransportleiding ver beneden de oriëntatiewaarde ligt en er door de realisatie van onbebouwde ruimte tussen de leiding en het woongebied, acht de gemeente deze situatie aanvaardbaar.

### **Resultaten wettelijk vooroverleg, volgens artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening**

Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 Bro voorgelegd aan de betrokken rijksinstanties en de Provincie Noord-Holland. Tevens is het voorontwerp bestemmingsplan ten behoeve van het wateradvies voorgelegd aan het hoogheemraadschap van Rijnland. Daarnaast hebben wij de leden van de klankbordgroep Zuidrand in de gelegenheid gesteld een reactie op het plan te geven.

Rijkswaterstaat heeft aangegeven geen inhoudelijke opmerkingen over het plan te hebben. Van andere rijksinstanties is geen reactie ontvangen. Voor de provincie Noord-Holland heeft het voorontwerp bestemmingsplan geen aanleiding gegeven tot het maken van opmerkingen. Het plan is in lijn met provinciaal beleid.

Het hoogheemraadschap van Rijnland heeft in reactie op het voorontwerp bestemmingsplan een positief wateradvies gegeven. Het waterschap heeft aangegeven zich te kunnen vinden in de nieuwe waterstructuur van de wijk Tudorpark. Er wordt volgens het hoogheemraadschap voorzien in voldoende oppervlaktewater. Ten aanzien van de toelichting heeft Rijnland verzocht aandacht te besteden aan de aspecten riolering en afkoppelen. De toelichting is op dit punt aangevuld.

Vanuit de klankbordgroep Zuidrand zijn reacties ontvangen van de wijkraad Floriande, de VAC en de heer Chevallerau. Deze reacties hadden met name betrekking op de ontsluiting van de wijk Tudorpark. In de toelichting is om die reden een paragraaf toegevoegd waarin aandacht wordt besteed aan de verkeersontsluitingen en de onderzoeken en besluitvorming die daaraan ten grondslag hebben gelegen. Voor zover de reacties van de leden van de klankbordgroep betrekking hadden op andere aspecten van het plan is daar in de toelichting van het bestemmingsplan nader op ingegaan.

### **Procedure**

Het ontwerpbesluit tot vaststelling is op PM bekendgemaakt en heeft met daarop betrekking hebbende stukken vanaf PM gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode konden zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden ingediend.

Na vaststelling van het bestemmingsplan door uw raad wordt het vastgestelde plan ter inzage gelegd. De Wet ruimtelijke ordening bepaalt, dat een gewijzigd vastgesteld bestemmingsplan pas na 6 weken mag



worden gepubliceerd. In deze zes weken krijgen de provincie en het rijk de gelegenheid om een reactieve aanwijzing te geven in het geval de gewijzigde vaststelling een provinciaal belang of rijksbelang schaadt.

Na de terinzageligging is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld. Als tegen het plan wel beroep wordt ingesteld, maar niet binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan direct na de beroepstermijn in werking.

### **Beoordeling zienswijzen**

PM

### ***Wat mag het kosten?***

Artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In vervolg op artikel 6.12 lid 1 wordt in artikel 6.12 lid 2 Wro bepaald dat de gemeenteraad geen exploitatieplan vaststelt als het verhaal van kosten anderszins is verzekerd.

Voor dit bestemmingsplan geldt dat het kostenverhaal anderszins verzekerd is, namelijk via de gronduitgifte. Het opstellen van een exploitatieplan is om die reden niet nodig.

### ***Wie is daarvoor verantwoordelijk?***

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. De wethouder Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor het opstellen van het bestemmingsplan. Door ons college te machtigen het verder noodzakelijke te verrichten, zijn wij bevoegd op te treden in een eventuele beroepsprocedure bij de Raad van State.

### ***Wanneer en hoe zal de raad over de voortgang worden geïnformeerd?***

Met de vaststelling van het bestemmingsplan is het plan afgerond. Wel staat nog de mogelijkheid open van beroep bij de Raad van State. Uw raad zal in kennis worden gesteld van de uitspraak van de Raad van State in een eventuele beroepsprocedure.

### ***Overige relevante informatie***

Na vaststelling van het bestemmingsplan door de Raad wordt het vastgestelde plan gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Na die terinzageligging is het plan van kracht, tenzij beroep wordt ingesteld en voorlopige voorziening wordt gevraagd bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Als tegen het plan wel beroep wordt ingesteld maar niet binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening bij de Raad van State is gedaan, dan treedt het plan wel in werking direct na de beroepstermijn.

## **4. Ondertekening**

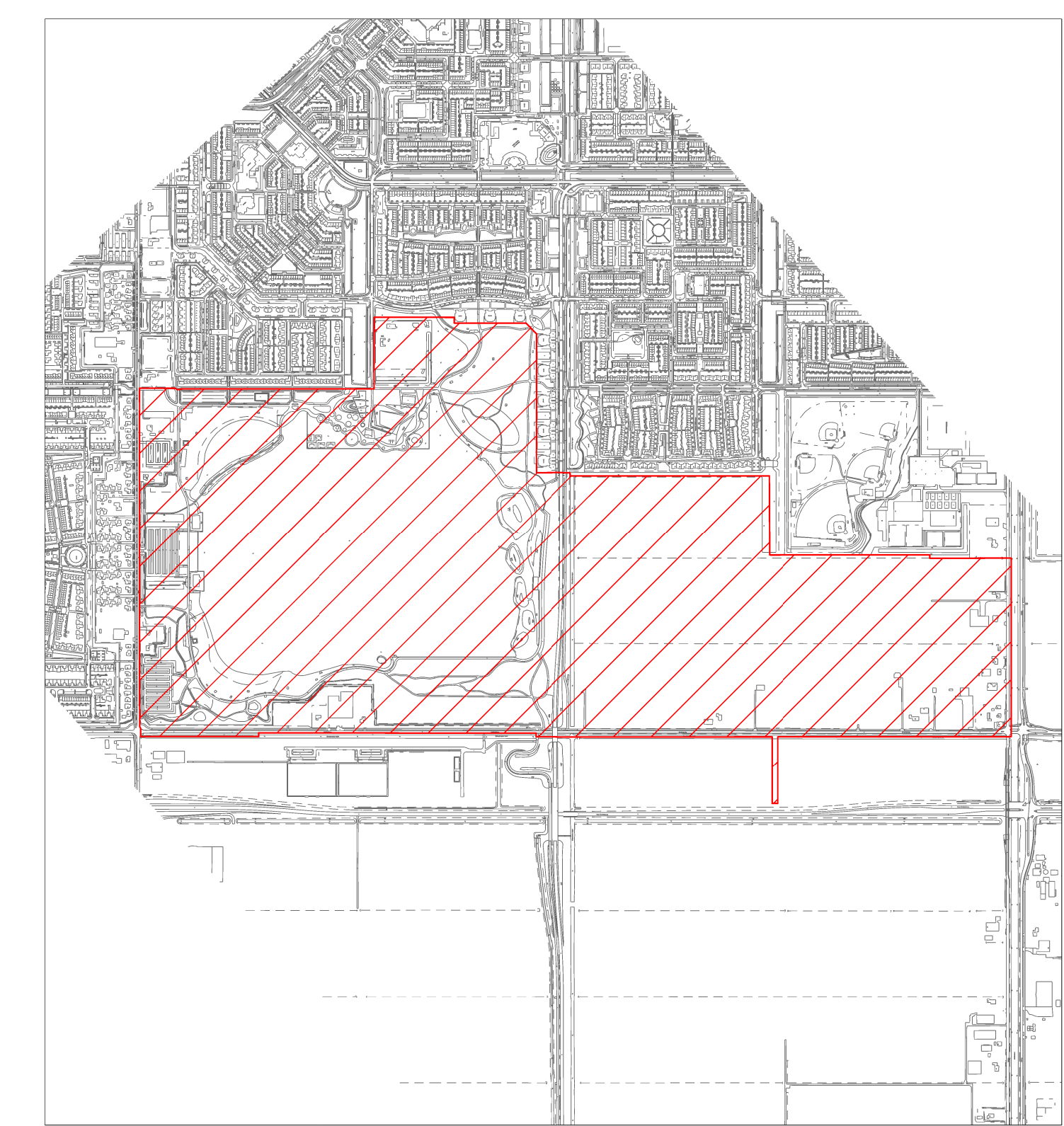
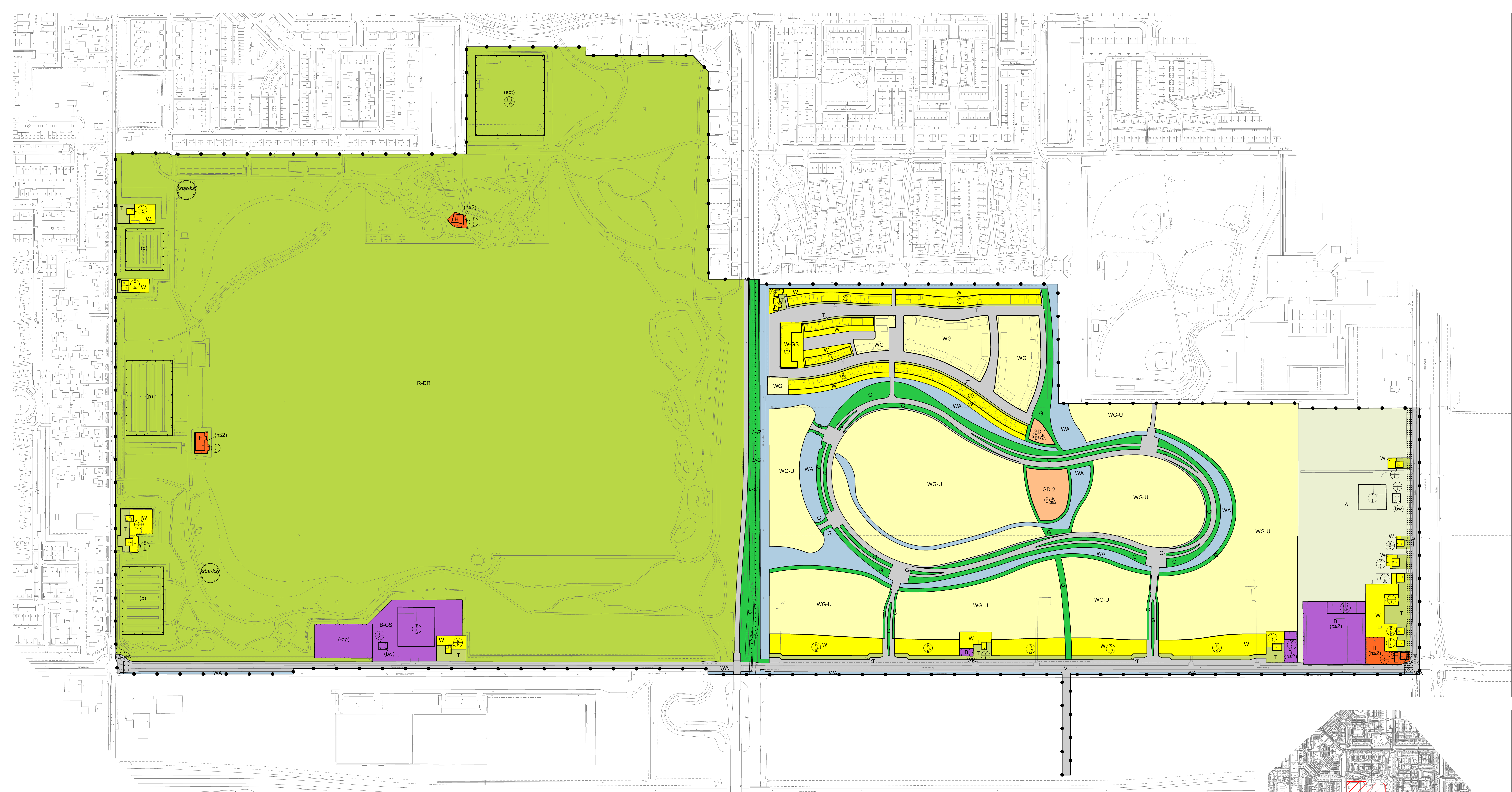
Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer,  
de secretaris, de burgemeester,

drs. C.H.J. Brugman

drs. Th.L.N. Weterings

Bijlage(n)  
planstukken





Plangebied		Uit te werken bestemmingen		Functieaanduidingen		Bouwvlak	
	Plangebiedsgrens		Woongebied - Uit te werken		bedrijf tot en met categorie 2		bouwvlak
	Bestemmingen		Dubbelbestemmingen		bedrijfswoning		Bouwaanduidingen
	Agrarisch		Leiding - CO2		horeca tot en met horecacategorie 2		specifieke bouwaanduiding - kiosk
	Bedrijf		Leiding - Gas		opslag		maatvoeringsvlak
	Bedrijf - Caravanstalling		Leiding - Hoogspanning		opslag uitgesloten		maximale bouwhoogte (m)
	Gemengd - 1		Leiding - Riool		parkeerterrein		maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
	Gemengd - 2		Leiding - Water		speeltuin		maximale goot- en bouwhoogte (m)
	Groen						maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
	Horeca						maximum bebouwd oppervlak (m2)



**Rapportage bodemonderzoek "Toolenburg-Zuid" te  
Hoofddorp**

**10 december 2007  
20071723-02**



Referentie 20071723-02  
Rapporttitel Rapportage bodemonderzoek "Toolenburg-Zuid" te Hoofddorp

Datum 10 december 2007

Opdrachtgever Waterpas Civiel Adviesbureau  
Postbus 586  
2130 AN HOOFDDORP  
Contactpersoon De heer B. Samekto

Behandeld door drs. P. Venhuis  
S. Stoepper  
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV  
Wibautstraat 129  
1091 GL AMSTERDAM  
Postbus 94204  
1090 GE AMSTERDAM  
Telefoon 020-6967181  
Fax 020-6911794



## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	4
1.2	Kwaliteit en certificering	4
1.3	Opbouw rapport	5
<b>2</b>	<b>Locatie-informatie en onderzoeksopzet</b>	<b>6</b>
2.1	Locatie-informatie	6
2.2	Historisch onderzoek	6
2.3	Onderzoeksopzet	7
<b>3</b>	<b>Veldonderzoek</b>	<b>10</b>
3.1	Uitgevoerde werkzaamheden	10
3.2	Resultaten veldonderzoek	10
3.2.1	Terreininspectie	10
3.2.2	Asfalt	11
3.2.3	Halfverharding/fundering	11
3.2.4	Bodemopbouw	11
3.2.5	Waterbodem	13
3.2.6	Grondwater	13
<b>4</b>	<b>Chemisch onderzoek</b>	<b>14</b>
4.1	Analyseprogramma	14
4.1.1	Asfalt	14
4.1.2	Halfverharding/fundering	14
4.1.3	Grond	14
4.1.4	Waterbodem	16
4.1.5	Grondwater	16
<b>5</b>	<b>Bespreking onderzoeksresultaten</b>	<b>17</b>
5.1	Toetsingskader	17
5.2	Asfalt	18
5.3	Halfverharding/Fundering	18
5.4	Resultaten grondonderzoek	18
5.4.1	Algemene kwaliteit	18
5.4.2	Indicatie hergebruiksmogelijkheden	19
5.4.3	Asbest in grond	20
5.5	Resultaten waterbodemonderzoek	22
5.6	Resultaten grondwateronderzoek	23
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusie en aanbevelingen</b>	<b>24</b>
6.1	Samenvatting	24
6.2	Conclusies en aanbevelingen	25

## Bijlagen

Bijlagen I	Regionale situatie
Bijlagen II	Lokale situatie met monsterpunten
Bijlagen III	Boorprofielen
Bijlagen IV	Aanalyseresultaten asfalt
Bijlagen V	Analyseresultaten funderingsmateriaal
Bijlagen VI	Analyseresultaten en toetsingskader grond
Bijlagen VII	Analyseresultaten en toetsingskader waterbodern
Bijlagen VIII	Analyseresultaten asbest
Bijlagen IX	Analyseresultaten en toetsingskader grondwater

## **1 Inleiding**

### **1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek**

In opdracht van het Waterpas Civiel Adviesbureau BV heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied "Toolenburg-Zuid" te Hoofddorp.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I. De lokale situatie is opgenomen in bijlage II.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderhavige onderzoek zijn de geplande (her)ontwikkelingen binnen het plangebied.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het bepalen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen ontwikkelingen.
- Het verkrijgen van een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van de binnen het plangebied vrijkomende grond.

### **1.2 Kwaliteit en certificering**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen vs. 3.1, 13 maart 2007' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters vs. 3.2, 13 maart 2007' en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem vs. 3, 10 mei 2007'. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek vs. 3.2a, 13 maart 2007. Cauberg-Huygen is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2018. Deze rapportage is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer S. Stoepper (kwalibo erkend voor BRL 2001, 2002 en 2018). Bij het verrichten van de boringen is gebruik gemaakt van een medewerker van Groundresearch (de heer R. Brinks (kwalibo erkend voor BRL 2001)).

Het procescertificaat van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever.

In deze context verklaart Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

De monsters zijn ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025.

### 1.3 Opbouw rapport

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- locatie-informatie en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).



## **2 Locatie-informatie en onderzoeksopzet**

### **2.1 Locatie-informatie**

De onderzoekslocatie betreft het plangebied "Toolenburg-Zuid" te Hoofddorp. Het plangebied omvat de percelen 3662, 4145, 2418, 4290, 4242, 4292, 4293, 4294, 4295, het noordelijk deel van perceel 4296, alsmede een kleine strook bouwland tegenover (aan de zuidzijde) perceel 4292. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 40 hectare.

Aan de westkant wordt de onderzoekslocatie begrensd door een watergang (behoort niet tot de onderzoekslocatie) en aan de zuidkant door een fietspad. Aan de noordwest kant van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen en aan de noordoostkant bevindt zich een recreatiegebied (voornamelijk bomen).

Perceel 4241, dat omsloten is door perceel 4242, is privé terrein en valt niet binnen de onderzoekslocatie.

Het merendeel van de locatie (perceel 3662 en 4145) bestaat uit open bouwland.

De percelen 2418, 4290, 4242, 4292 en 4293 (zuidelijk gelegen percelen) zijn voornamelijk in gebruik als boomgaard.

De percelen 2417 en 4294 zijn waarschijnlijk in gebruik geweest als boerenerf, maar zijn nu braakliggend (ruig gras en bramenstruiken), alsmede perceel 4295 en het noordelijk deel van perceel 4296.

Er zijn vijf verharde paden aanwezig binnen het onderzoeksgebied:

- grindpad ter plaatse van perceel 2417;
- asfaltverhard pad ter plaatse van perceel 4293 (toegangsweg);
- puinpad ter plaatse van perceel 4295;
- puinpad ter plaatse van perceel 4292;
- fietspad aan de zuidkant van de onderzoekslocatie.

Binnen het plangebied bevinden zich drie watergangen:

- ten zuiden van perceel 3662;
- ten zuiden van perceel 4145;
- tussen perceel 4293 en 4295.

De lokale situatie is weergegeven op de tekening in bijlage II.

### **2.2 Historisch onderzoek**

Voorafgaand aan het feitelijke bodemonderzoek is een historisch onderzoek uitgevoerd. Er zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken op delen van de onderzoekslocatie uitgevoerd:

- perceel 3662, verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud (1993);
- percelen 4145 en 4242, verkennend bodemonderzoek, Grontmij (1996);
- percelen 2417, 2418 en 4290, verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud (1996);
- perceel 4293, verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud (1996);
- perceel 4296, verkennend bodemonderzoek, Oranjewoud (1996);
- perceel 4294, verkennend bodemonderzoek, De Straat (2002);
- perceel 4292, verkennend bodemonderzoek, Grontmij (2005).

Onderstaand zijn de relevante resultaten van deze onderzoeken weergegeven.

**Perceel 3662**

De grond is niet noemenswaardig verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht. Het grondwater ter plaatse van perceel 3662 is matig tot sterk verontreinigd met kwik.

**Percelen 4145, 4242, 4292, 4293 en 4296**

De bodem is niet noemenswaardig verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht.

**Percelen 2417, 2418 en 4290**

De bodem is niet noemenswaardig verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht. Onder de verharding is een fundering bestaande uit puin en asfalt aangetroffen. Het funderingsmateriaal is sterk verontreinigd met enkele metalen. Ter plaatse van perceel 2418 bevindt zich een (vaste) kas waarin bestrijdingsmiddelen opgeslagen zijn geweest. Mogelijk heeft zich ten oosten van de vaste kas een stookinstallatie met ondergrondse tank bevonden. In de schuur ten zuiden van de vaste kas heeft zich een bovengrondse tank gevonden.

**Perceel 4294**

De bodem is niet noemenswaardig verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht. De puin- en asfaltverharding ter plaatse van perceel 4294 is sterk verontreinigd met PAK.

## 2.3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is er op gericht om de beoogde doelstelling te bereiken. Onderstaand is op hoofdlijnen, per aandachtspunt, de onderzoeksopzet weergegeven.

### **Asfalt**

Het asfaltonderzoek heeft als doel een indicatie te verkrijgen over de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt. Door de commissie 'Acceptatie Asfaltgranulaat', een initiatief van de NCOB in samenwerking met VWB-asfalt en branchegenoten (verwerkers, producenten en adviseurs) is een instructie opgesteld waarin enerzijds duidelijkheid wordt gegeven aan leveranciers van asfaltgranulaat en anderzijds de acceptatie-eisen voor de asfaltcentrales eenduidig zijn vastgesteld.

De strategie voor het onderzoek van de wegverharding is gebaseerd op bovengenoemde instructie alsmede op de CROW, publicatie nr. 210 "Omgaan met vrijkomend asfalt".

### **Puin/Fundering**

Teneinde een indicatie te krijgen over de milieuhygiënische kwaliteit en de toepasbaarheid van het puin/funderingsmateriaal van de verharde paden is per pad een mengmonster geanalyseerd op de parameters uit een NEN 5740 grondpakket (arseen/zware metalen [cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink], minerale olie (GC), extraheerbare organohalogenverbindingen [EOX], polycyclische aromatische koolwaterstoffen [PAK]).

Het op de locatie aanwezige puin (halfverharding/funderingsmateriaal) is als asbestverdacht beschouwd. Per puinhoudend pad is een mengmonster samengesteld en kwantitatief geanalyseerd op asbest.

### **Landbodem**

Het landbodemonderzoek ter plaatse van de landbouwpercelen is gebaseerd op de NEN 5740 (strategie grootschalig onverdacht) en de erven op de NEN 5740 (strategie kleinschalig onverdacht). Teneinde een goede indicatie te verkrijgen van de kwaliteit van de bij de geplande nieuwe watergangen vrijkomende grond, zijn een aantal (na rato) conform de NEN 5740 ondiepe boringen doorgezet tot een halve meter minus de geplande aanlegdiepte (boringen tot 2,0 m-mv). Het aantal conform de NEN 5740 te onderzoeken grondmengmonsters is tevens uitgebreid.

Ter plaatse van verdachte aandachtspunten is, aanvullend op de NEN 5740, gericht onderzoek verricht. De volgende (verdachte) aandachtspunten zijn op de locatie onderscheiden:

#### *Percelen 2417 en 2418*

- (voormalige) bovengrondse tank in schuur;
- (voormalige) tank ten oosten vaste kas;
- vaste kas met voormalige opslag bestrijdingsmiddelen;
- grindpad.

#### *Perceel 4292*

- puinpad.

#### *Perceel 4294*

- puin- en asfaltpad.

#### *Perceel 4295*

- schuurtje/bouwval met asbestverdacht golfplaatdak;
- afvaldumps;
- puinpad.

#### *Fietspad (aan de zuidkant van de onderzoekslocatie)*

#### *Asbest in grond*

Op de locatie is een verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de grond verricht conform de NEN 5707. De onderzoeksstrategie voor het asbestonderzoek sluit aan bij de onderzoeksstrategie voor het vaststellen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit. Voor de open landbouwgrond is de strategie 'grootschalig onverdacht' toegepast, voor de erven de (intensievere) strategie 'kleinschalig onverdacht'.

Bij de situering van de proefgaten en het bepalen van de analysestrategie is rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen aan het maaiveld en in de grond.

In één proefgat is tijdens het onderzoek zintuiglijk en analytisch asbest in substantiële hoeveelheden aangetroffen (asbestdump). Ter plaatse is een aanvullend asbestonderzoek verricht teneinde globaal de omvang van de verontreiniging te bepalen.

**Waterbodem**

Binnen het plangebied zullen ter plaatse van de bestaande watergangen werkzaamheden worden verricht (demping, uitbreiding). Het onderzoek ter plaatse van de waterpartijen is gebaseerd op de NVN 5720.

**Tabel 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden**

Deellocatie	NEN 5740			NVN 5720	NEN 5707
	Boring tot 0,5 m-mv	Boring tot 2,0 m-mv	Peilbuis		
<b>Perceel 2417 + 2418</b>					
Tank (kas)		204	205		Gat 1 t/m 3
Tank (in schuur)		206	207		
Kas	200 t/m 203				
Overig terreindeel	112, 118	208	92, 209		
Grindpad		210			
Asbest aan maaiveld					Gat 4, Gat 15 t/m 22
<b>Perceel 4294</b>					
Verlate caravan	216, 217				
Overig perceel	168 t/m 176	166 t/m 167	165		Gat 9 t/m 11
Asfalt/puinweg	214	224			Gat 7 t/m 8
<b>Perceel 4295</b>					
Puinweg		215			Gat 12 t/m 13
Bouwval	222 t/m 223				Gat 14
Afvaldumps	218 t/m 221				
Overig deel	125, 137, 138, 145	107	100, 104		
<b>Perceel 4292</b>					
Puinpad		212			Gat 5 t/m 6
Fietspad		211, 213			
<b>Waterbodem</b>					
Ten zuiden 4145				WB01 t/m WB10	
Ten zuiden 3662				WB11 t/m WB18	
Tussen 4293 en 4295				WB19en WB20	
<b>Nieuw aan te leggen watergangen</b>					
Perceel 3662		WG01- WG05 WG06-WG10 WG11-WG15			
NO-ZW plangebied		WG16- WG25			
ZO perceel 4145		WG26- WG30			
Overig terrein	14 t/m 36, 57 t/m 89, 91, 112 t/m 117, 120 t/m 124, 126 t/m 136, 139 t/m 144, 146 t/m 151, 156, 160 t/m 164	10 t/m 13, 50 t/m 56, 105 t/m 106, 108 t/m 111, 141, 152, 159	01 t/m 09, 37 t/m 49, 90, 93 t/m 99, 101 t/m 103, 153 t/m 155, 157 t/m 158		boringen gecombineerd met proefgaten



### 3 Veldonderzoek

#### 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 9 oktober tot en met 17 oktober 2007. Naar aanleiding van een aangetoonde sterke asbestverontreiniging zijn aanvullend op 7 november 2007 acht proefgaten gegraven. Het grondwater is bemonsterd op 23 en 24 oktober 2007.

De veldwerkzaamheden hebben bestaan uit:

- terreininspectie;
- het plaatsen van 45 peilbuizen; L11
- het verrichten van 125 boringen tot 0,5 meter minus maaiveld (m-mv); 190
- het verrichten van 32 boringen tot ruim onder de heersende grondwaterstand (2,0 m-mv); 200
- het verrichten van 30 boringen tot 2,0 m-mv ter plaatse van de geplande watergangen (WG01 t/m WG30);
- het plaatsen van 20 slibsteken ter plaatse van de waterpartijen (WB01 t/m WB20);
- het graven van 22 proefgaten/puinboringen ter plaatse van erven en paden ten behoeve van het asbestonderzoek;
- de boringen zijn gecombineerd met proefgaten ten behoeve van het asbestonderzoek;
- het beschrijven van de bodemopbouw;
- het nemen van grond- en slibmonsters,
- het zintuiglijk onderzoeken van de opgebrachte grond (op asbest);
- het spoelen en bemonsteren van 45 peilbuizen.

In tabel 3.1 (linkerzijde pagina) zijn de uitgevoerd werkzaamheden per aandachtspunt inclusief boor-nummers weergegeven.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage II.

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek

##### 3.2.1 Terreininspectie

###### *Asbest aan maaiveld*

Tijdens de terreininspectie zijn op twee locaties asbestverdachte materialen aan het maaiveld waargenomen. Ter plaatse van perceel 2417 zijn naast asbestverdachte plaatmaterialen ook asbestverdachte (delen van) buizen aangetroffen. Er is geen direct contact tussen de buizen en de grond (maaiveld bedekt met tegels). Ter plaatse van perceel 4295 staat een bouwval met een dakbedekking van asbestverdacht plaatmateriaal. Door het invallen van een boom op het dak, is een deel van het dak ingestort, waardoor stukken plaatmateriaal aan het maaiveld zijn komen te liggen. De vloer van deze bouwval is bedekt met tegels.

###### *Verhardingen/paden*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn vijf paden aangetroffen.

Het pad ter plaatse van perceel 4290 is verhard met grind.

De paden van de percelen 4292 en 4295 zijn verhard met puingranulaat.

Het toegangspad naar perceel 4293 is deel verhard met asfalt en deel met puingranulaat.

Het fietspad aan de zuidkant van de onderzoekslocatie is verhard met tegels.

*Overige waarnemingen aan het maaiveld*

Ter plaatse van het noordelijk deel van perceel 4295 zijn verschillende hopen met afval aangetroffen. Aan de noordoostkant van perceel 4294 bevindt zich een buiten gebruik zijnde caravan. Op perceel 2417 is een kas aanwezig. Deze is waarschijnlijk al geruime tijd niet meer in gebruik.

**3.2.2 Asfalt**

Het asfalt is gelegen op de toegangsweg van perceel 2493. Het binnen het onderzoeksgebied aanwezig (gebroken) asfalt heeft een gemiddelde dikte van circa 5 cm.

**3.2.3 Halfverharding/fundering**

In tabel 3.2. is per pad het type (half)verharding en/of funderingsmateriaal weergegeven.

Tabel 3.2: binnen onderzoeksgebied aanwezige halfverharding/fundering

aandachtspunt	Halfverharding (puingranulaat)	Halfverharding (grind)	Tegels met stratenzand fundering
Pad perceel 4290		210	
Pad perceel 4292	212		
Pad perceel 4293	214*, 224*		
Pad perceel 4295	215		
Fietspad			211, 213

\*: asfalt met puingranulaat als fundering.

**3.2.4 Bodemopbouw**

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand. Lokaal bevinden zich kleiige (zwak siltig) trajecten, met name in de bovengrond. De bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145 bestaat bijna in zijn geheel uit zwak siltige klei.

*Zintuiglijke waarnemingen*

Tijdens de veldwerkzaamheden is gelet op aanwijzingen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem.

In tabel 3.3 zijn de zintuiglijk waargenomen afwijkingen in de grond weergegeven.

**Tabel 3.3: zintuiglijk waargenomen afwijkingen in de grond**

boring	traject	baksteen	puin	houtskool	bitumen
121 (perceel 4242)	0-0,5	+++	+		
116 (perceel 4293)	0-0,5			+	
144 (perceel 4293)	0-0,5	+			
117 (perceel 4295)	0-0,5		++		
207 (perceel 4290)	0-0,8 0-1,0		++ +		
208 (perceel 4290)	0-0,5	+			
211 (fietspad)	1,0-1,5 1,5-2,0		++ ++		+ ++

Toelichting: + zwakke bijmenging  
 ++ matige bijmenging  
 +++ sterke bijmenging

Voor een nauwkeuriger beschrijving van de lokale bodem- en verhardingsopbouw wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage III.

#### Asbest

Het opgebrachte materiaal uit de proefgaten en boringen is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbest(verdacht)materiaal. Ter plaatse van twee proefgaten is asbest(verdacht) plaatmateriaal in de grond aangetroffen. Het materiaal is gewogen en in het laboratorium gekarakteriseerd (bepalen soort asbest en concentratie).

De resultaten van het in de grond aangetroffen asbesthoudend materiaal (fractie >16mm) zijn weergegeven in tabel 3.4.

**Tabel 3.4: Resultaten zintuiglijk in de grond waargenomen asbest**

Proefgat	traject (m-mv)	totaalgewicht (g)	soort asbest	%asbest	gewicht asbest (gewogen)
4	0,0-0,5	249	asbestboard	3,5% chrysotiel 1,05 % crocidoliet	34,9
16	0,0-0,5	4,93	plaatmateriaal	1,05 % chrysotiel	0,052

Opgemerkt wordt dat proefgat 16 deel uitmaakt van de aanvullend gegraven gaten teneinde de verontreiniging ter plaatse van proefgat 4 uit te karteren.

De berekende concentraties asbest in grond (op basis van de zintuiglijk waargenomen stukken en de laboratoriumanalyses van de fijnere fracties) zijn opgenomen in hoofdstuk vijf.



Tabel 3.5: Grondwaterstanden, pH en EC van bemonsterde peilbuizen

Peilbuisnr.	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC	Peilbuisnr.	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC
001	1,34	7,6	2000	092	1,56	7,5	700
002	1,23	7,7	800	093	1,45	7,5	800
003	1,70	7,6	1200	094	1,14	7,9	700
004	1,58	7,8	1400	095	1,18	8,3	700
005	1,78	7,7	900	096	1,50	7,6	1400
006	1,93	7,7	800	097	1,43	7,5	900
007	1,83	7,5	1000	098	1,35	7,9	900
008	1,48	7,8	800	099	1,04	7,5	1200
009	1,90	7,6	1300	100	1,27	8,2	700
037	1,32	7,5	2200	101	1,69	7,5	1000
038	1,30	7,5	1300	102	1,47	7,5	800
039	1,29	7,9	700	103	1,33	7,5	700
040	1,27	7,8	600	104	1,44	8,2	700
041	1,32	7,8	700	153	1,76	7,9	700
042	1,31	8,1	800	154	1,10	7,6	800
043	0,92	7,7	800	155	1,05	7,8	800
044	1,15	7,8	700	157	1,18	7,9	700
045	1,28	7,5	700	158	1,24	8,0	800
046	1,30	7,9	600	165	1,22	7,9	700
047	1,12	7,6	700	205	1,46	7,5	800
048	1,18	7,5	700	207	0,94	7,5	900
049	1,30	7,7	600	209	0,72	7,5	1000
090	1,54	7,9	800				

### 3.2.5 Waterbodem

Onderstaand is op hoofdlijnen de 'opbouw' van de watergangen weergegeven:

0,00-0,15 m-mv:	water;
0,15-0,20 m-mv;	slib (sterk zandig);
0,20-0,70 m-mv (max. boordiepte):	matig siltig zand.

### 3.2.6 Grondwater

Tijdens bemonstering van de peilbuizen is in het veld de pH- en EC-waarde bepaald. De in het veld gemeten pH en Ec waarden alsmede de grondwaterstanden zijn weergegeven in tabel 3.5 (zie linkerzijde pagina).

## 4 Chemisch onderzoek

### 4.1 Analyseprogramma

#### 4.1.1 Asfalt

Van het asfalt op de toegangsweg van perceel 2493 is de teerhoudendheid door middel van een analyse op PAK bepaald.

#### 4.1.2 Halfverharding/fundering

Van de aanwezige funderingsmaterialen zijn de kwaliteit en de indicatieve hergebruiksmogelijkheden bepaald door middel van een analyse op de parameters uit het NEN-5740 grondpakket<sup>1</sup>. Van het puin-granulaat is de asbesthoudendheid bepaald door middel van een kwantitatieve analyse. Het analyseprogramma van de funderingsmaterialen is weergegeven in tabel 4.1.

Het aanwezige stratenzand ter plaatse van het fietspad behoort vanuit civieltechnisch oogpunt weliswaar tot de wegconstructie, maar wordt in het onderhavige kader geanalyseerd en getoetst als zijnde grond.

Tabel 4.1: Analyseprogramma funderingsmaterialen

boringen	traject (m-mv)	analyse	motivatie
<b>Pad (grind), perceel 4290</b>			
210	0-0,1	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden grindpad (halfverharding)
<b>Pad (puingranulaat), perceel 4292</b>			
212	0-0,2	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (halfverharding)
Gat 5+6	0-0,2	asbest (kwantitatief)	vaststellen eventuele asbesthoudendheid puin (halfverharding)
<b>Pad (puingranulaat), perceel 4293</b>			
214	0,05-0,7	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (asfaltverharding)
224	0-0,8		bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (halfverharding)
Gat 7+8		asbest (kwantitatief)	vaststellen eventuele asbesthoudendheid puin
<b>Pad (puingranulaat), perceel 4295</b>			
215	0-0,5	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (halfverharding)
Gat 12+13	0-0,5	asbest (kwantitatief)	vaststellen eventuele asbesthoudendheid puin

#### 4.1.3 Grond

##### *Algemene kwaliteit*

Ter bepaling van de algemene kwaliteit van de grond en voor het verkrijgen van een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van eventueel vrijkomend grond zijn de grondmengmonsters geanalyseerd op de parameters uit het NEN-5740 grondpakket. Het analyseprogramma van de grond is weergegeven in tabellen 4.2a en 4.2b op de volgende bladzijde(s).

<sup>1</sup> arseen/zware metalen [cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink], minerale olie (GC), extraheerbare organohalogenen verbindingen [EOX], polycyclische aromatische koolwaterstoffen [PAK]

Tabel 4.2(a) Analyseprogramma grond

Borlingen	Traject (m-mv)*	Analyse	Motivatie
<b>Percelen 2417 en 2418</b>			
1 204+205	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van de (voormalige) tank in de voormalige rolkas
2 208+209	0,0-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de (voormalige) mobiele tank
3 206+207	0,0-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de grond ter plaatse van de (voormalige) tank in de voormalige schuur
4 200+201+202+203	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H; OCB's en PCB's	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de kas bepalen concentratie polychloorbifenylen (PCB's) en organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) ter plaatse van de bovengrond van de kas
<b>Perceel 4294</b>			
5 166+168+173+175+176	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond
6 165+166+167	0,5-1,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond
7 165+166+ 167	1,0-2,0 1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond
8 216+217	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de leegstaande stacaravan van perceel 4145
24 046+ 038+054+ 043+155	1,5-2,0 0,5-1,0 1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
25 037+ 053+042+ 050+ 051	0,45-0,95 1,0-1,5 1,5-2,0 0,5-1,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
26 067+076+062+150+045	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
27 040+052+066+061+044	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
28 156+049+089+083+048	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
29 075+055+047+082+ 080	0,0-0,5 0,0-0,8	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
30 041+039	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige bovengrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
31 039	1,0-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
32 049+044 040+048+ 047	1,0-1,5 0,5-1,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige ondergrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145

Tabel 4.2 (b) Analyseprogramma grond (vervolg)

Boringen	Traject (m-mv)*	Analyse	Motivatie
<b>Overig terreindeel (vervolg)</b>			
33 101+096+109+113+140	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige bovengrond ter plaatse van de percelen 4290, 4242, 4292
34 142+094+093+102+098	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige bovengrond ter plaatse van de percelen 4290, 4242, 4292
35 131+132	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van de percelen 4290, 4242, 4292
36 101+	1,5-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van de percelen 4290, 4242, 4292
096+109+	1,0-1,5		
105+097	0,5-1,0		
37 102+098	1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van de percelen 4290, 4242, 4292
110+093+	0,5-1,0		
094+	1,5-2,0		
38 103+129+099+136+144	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige bovengrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
37 117+107	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige bovengrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
40 106+124+122+116+123	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
41 095+100+130+104+125	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige bovengrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
42 103+099	1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
106+	0,5-1,0		
154+	0,4-0,9		
154+	1,5-2,0		
43 095+100+	0,5-1,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van de percelen 4293, 4295, 4296
100+	1,5-2,0		
104+107	1,0-1,5		
44 157+163+164+162+161	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de strook bouwland ten zuiden van perceel 4292
45 157+159+	0,5-1,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond ter plaatse van de strook bouwland ten zuiden van perceel 4292
157+158	1,0-1,5		
159+	1,5-2,0		

**Asbest**

In onderstaande tabel is het analyseschema voor asbest in grond weergegeven.

**Tabel 4.3: Analyseschema asbest in grond**

Gat	Traject	Analyse	Motivatie
<b>Perceel 2417</b>			
1+2+3	0,0-0,5	asbest kwantitatief	bepalen eventuele asbesthoudendheid bovengrond 'boerenerf' (visueel niet verontreinigd)
4	0,0-0,5	asbest kwantitatief materiaalanalyse	bepalen asbesthoudendheid bovengrond ter plaatse van aangetroffen asbestverdacht materiaal bepalen soort asbest en percentage
15+16+17+18+19 V.	0,0-0,5	asbest kwantitatief	globale uitkartering asbestverontreiniging bovengrond ten noorden van de 'asbestvondst'
16	0,0-0,5	materiaalanalyse	bepalen soort asbest en percentage
20+21+22 2	0,0-0,5	asbest kwantitatief	globale uitkartering asbestverontreiniging bovengrond ten zuiden van de 'asbestvondst' ter plaatse van perceel 4290
<b>Perceel 4294</b>			
9+10+11	0,0-0,5	asbest kwantitatief	bepalen eventuele asbesthoudendheid bovengrond 'boerenerf'
<b>Perceel 4295</b>			
14	0,0-0,5	asbest kwantitatief	bepalen asbesthoudendheid bovengrond (stukken asbest op tegelverharding)

#### 4.1.4 Waterbodem

In onderstaande tabel is het analyseschema voor de waterbodem weergegeven.

Tabel 4.4: Analyseschema waterbodem

Slibsteek	Traject (m-waterspiegel)	Analyse	Motivatie
<b>Watergang ten zuiden van perceel 4145</b>			
WB01+	0,1-0,15	waterbodempakket <sup>2</sup> .	Vaststellen kwaliteit slib in omgeving kas waar bestrijdingsmiddelen opgeslagen zijn geweest
WB02+	0,05-0,08		
WB03	0,05-0,08		
WB04+	0,05-0,08	Waterbodempakket	Vaststellen kwaliteit slib
WB05+	0,1-0,15		
WB06+	0,3-0,35		
WB07+	0,2-0,3		
WB08+	0,2-0,25		
WB09+	0,05-0,08		
WB10	0,1-0,25		
<b>Watergang ten zuiden van perceel 3662</b>			
WB11+	0,3-0,4	Waterbodempakket	Vaststellen kwaliteit slib
WB12+	0,2-0,25		
WB13+	0,2-0,25		
WB14+	0,1-0,15		
WB15+	0,1-0,15		
WB16+	0,1-0,15		
WB17+	0,1-0,5		
WB18	0,1-0,5		
<b>Watergang tussen de percelen 4293 en 4295</b>			
WB19+	0,05-0,08	Waterbodempakket	Vaststellen kwaliteit slib
WB20	0,05-0,1		

#### 4.1.5 Grondwater

Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen is geanalyseerd op de parameters uit het NEN-5740 grondwaterpakket<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Het analysepakket bestaat uit analyses op droge stofgehalte, fractie <2µm, <16µm, <63µm, <210µm, >210µm, org. stofgehalte, calcium, gloeirest, zware metalen (As, Cr, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn), PAK's, EOX, olie IR, OCB's en PCB's.

<sup>3</sup> arseen/zware metalen [cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink], minerale olie (GC), vluchtige chloorkoolwaterstoffen, aromaten (BTEXN) en naftaleen



## 5 Bespreking onderzoeksresultaten

### 5.1 Toetsingskader

Interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de Circulaire 'Saneringsregeling Wet bodembescherming' [ref. 1]<sup>4</sup> en de Circulaire 'Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering' [ref. 2], die zijn opgenomen in de 'Leidraad Bodembescherming' [ref. 3].

Bij het interpreteren van de analyseresultaten is de volgende terminologie gehanteerd:

- het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
- het gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Om een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende materialen te verkrijgen zijn de analyseresultaten (indicatief) getoetst aan de eisen zoals verwoord in het bouwstoffenbelsuit, opgenomen in de 'Leidraad Bodembescherming' [ref. 3].

#### Asbest in grond

Voor asbest geldt sinds januari 2003 een interventiewaarde voor bodemsanering van 100 mg/kg ds. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Met ingang van 1 maart 2003 geldt als restconcentratienorm voor hergebruik 100 mg/kg ds. (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie). Bovenstaande is opgenomen in de brief aan de kamer van 17 december 2002, [ref. 4].

#### Asfalt

Teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) met een gehalte aan PAK van >75 mg/kg d.s. mag niet worden hergebruikt en moet worden gereinigd. Indien het PAK-gehalte in asfaltgranulaat <75 mg/kg d.s. dan komt dit voor warm hergebruik in aanmerking.

<sup>4</sup> De toetsingswaarde voor een duurzame bodemkwaliteit wordt in beginsel gevormd door de streefwaarde. De toetsingswaarde voor ernstige bodemverontreiniging wordt in beginsel gevormd door de interventiewaarde. De toetsingswaarde voor nader onderzoek wordt gevormd door de halve som van de streefwaarde en interventiewaarde. Bij overschrijding van deze waarde be staat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging.



## 5.2 Asfalt

In het asfalt afkomstig van de toegangsweg op perceel 2493 is geen PAK in een gehalte boven de detectielimiet aangetoond.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

## 5.3 Halfverharding/Fundering

### *Algemene kwaliteit*

De analyseresultaten zijn getoetst aan de eisen zoals verwoord in het Bouwstoffenbesluit. Op basis van de gemeten gehalten van de organische parameters kan worden geconcludeerd dat alle onderzochte funderings-/halfverhardingsmaterialen indicatief in aanmerking komen voor hergebruik als bouwstof. Opgemerkt wordt dat in het onderhavige onderzoek de emissiewaarden (uitloggedrag) van de anorganische parameters niet zijn bepaald.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

### *Asbest*

Van een drietal (meng)monsters van het puingranulaat, afkomstig van de puinpaden op de percelen 4292, 4293 en 4295, is in het laboratorium de asbesthoudendheid (kwantitatief) bepaald.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de monsters asbest in een gehalte boven de detectielimiet is aangetoond.

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage VIII.

## 5.4 Resultaten grondonderzoek

### 5.4.1 Algemene kwaliteit

De analyseresultaten van de grondmengmonsters zijn vergeleken met de toetsingswaarden, zoals vermeld in de 'Leidraad Bodembescherming'. De overschrijdingen van de streefwaarden zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1 Analyseresultaten grond

Boringen	Traject (m-mv)	Cd	Cu	Pb	Zn	Som Aldrin+ Dieldrin + Endrin	Som DDT/DDE/DDD	PAK	min. olie
<b>Perceel 2417</b>									
200+201+202+203	0,0-0,5					33*	150* $\lambda$		
<b>Perceel 4293</b>									
216+217	0,0-0,5		46*			-	-		
<b>Perceel 4295</b>									
218+220+221	0,0-0,5					-	-	3*	$\lambda$
<b>Fietspad</b>									
211	1,0-2,0		44*	140*	230**	-	-	500***	730* $\lambda$
<b>Geplande watergangen</b>									
WG26+WG27+WG28+WG29+WG30	0,5-2,0					-	-	1,5*	$\lambda$
<b>Overig terrein</b>									
002+014+016+018	0,0-0,5	1,2*		230*		-	-		$\lambda$
001+002+006+008+013	0,5-2,0					-	-		60*
107+117	0,0-0,5					-	-		90*

toelichting:

- blanco : geen overschrijding
- : niet geanalyseerd op de specifieke parameter  
(deze maakt deel uit van de somparameter EOX, die niet in verhoogde gehalten is aangetoond)
- \* : concentratie > Streefwaarde
- \*\* : streefwaarde < concentratie < interventiewaarde
- \*\*\* : concentratie > interventiewaarde
- PAK : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van boring 211 (fietspad) de ondergrond sterk verontreinigd is met PAK, matig verontreinigd is met zink en licht verontreinigd is koper, lood en minerale olie. De overige onderzochte grond binnen het plangebied is ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht.

#### 5.4.2 Indicatie hergebruiksmogelijkheden

Op basis van de indicatieve toetsing aan de eisen zoals verwoord in het bouwstoffenbesluit lijkt de bovengrond ter plaatse van de kas op perceel 2417 niet in aanmerking te komen voor hergebruik op basis van de som DDT/DDE/DDD.

De ondergrond ter plaatse van het fietspad (boring 211) lijkt op basis van de indicatieve toetsing ook niet in aanmerking te komen voor hergebruik.

Alle overige grond lijkt in aanmerking te komen voor hergebruik (als schone grond of categorie I grond).

De analyseresultaten en toetsingskader zijn opgenomen in bijlage VII.

### 5.4.3 Asbest in grond

#### Laboratoriumonderzoek fijne fractie (<16 mm)

In onderstaande tabel 5.2 zijn de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek van de fractie <16 mm weergegeven. De resultaten van de materiaalanalyses van de zintuiglijk waargenomen stukken asbest in grond zijn opgenomen in hoofdstuk 3 (veldwaarnemingen).

**Tabel 5.2: Analyseresultaten asbest in grond**

proefgat	traject	soort materiaal	gewogen asbestconcentratie fractie < 16mm (mg/kg ds)
<b>Perceel 2417</b>			
1+2+3	0,0-0,5	n.v.t.	< d
4	0,0-0,5	12,5% chrysotiel	1200
15+16+17+18+19	0,0-0,5	12,5% chrysotiel 1,05 % amosiet	78
20+21+22	0,0-0,5	n.v.t.	< d
<b>Perceel 4294</b>			
9+10+11	0,0-0,5	n.v.t.	< d
<b>Perceel 4295</b>			
14	0,0-0,5	n.v.t.	< d

Toelichting:

< d: kleiner dan detectiegrens

#### Totaalconcentratie asbest in grond (fijne fractie en zintuiglijk waargenomen stukken)

Op basis van de zintuiglijk waargenomen stukken asbest in de grond en de resultaten van de laboratoriumanalyses zijn de totaalgehalten aan asbest berekend. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Asbestconcentratie in grond (fijne fractie en zintuiglijk waargenomen stukken)

proefgat	traject (m-mv)	gewogen asbestconcentratie fractie >16 mm (mg/kg)	gewogen asbestconcentratie fractie < 16mm (mg/kg)	totaalconcentratie	aandachtspunt/aanleiding
<b>Perceel 2417</b>					
4	0,0-0,5	471,6	1200	1672	'asbestdump'
15+17+18+19	0,0-0,5	0	78	78	'uitkarering ten noorden van het asbestdump
16	0,0-0,5	0,72		79	
20+21+22	0,0-0,5	0	< d	0	'uitkarering ten zuiden van het asbestdump
1+2+3	0,0-0,5	0	< d	0	overig deel perceel
<b>Perceel 4294</b>					
9+10+11	0,0-0,5	0	< d	0	perceel (erf)
<b>Perceel 4295</b>					
14	0,0-0,5	0	<d	0	asbestverdacht materiaal op verharding

#### **Perceel 2417**

Uit de berekende asbestconcentraties blijkt dat ter plaatse van proefgat 4 sprake is van een sterke bodemverontreiniging met asbest. De interventiewaarde van 100 mg/kg asbest (gewogen) wordt ruim overschreden.

Na aanleiding van deze resultaten is in de directe omgeving van proefgat 4 een aanvullend onderzoek verricht, teneinde globaal de omvang van de verontreiniging vast te stellen. Op een afstand van circa 3,5 meter 'rondom' de aangetoonde verontreiniging zijn in totaal 8 proefgaten gegraven, waaruit twee mengmonsters (noordelijk deel en zuidelijk deel) zijn samengesteld en geanalyseerd op asbest (kwantitatief).

In het mengmonster van de proefgaten ten noorden van de sterke asbestverontreiniging is een gewogen asbestgehalte van 78 mg/kg aangetoond.

In het mengmonster van de proefgaten ten zuiden van de sterke asbestverontreiniging is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

In één van de proefgaten van het aanvullend onderzoek (proefgat 16) is visueel één stuk asbesthoudend materiaal aangetroffen. Dit stuk asbest leidt tot een (extra) asbestconcentratie ter plaatse van proefgat 16 van 0,72 mg/kg.

In het monster van het overige terreindeel is geen asbestgehalte boven de detectielimiet gemeten.

**Perceel 4294**

In het mengmonster van de grond uit de gegraven proefgaten ter plaatse van perceel 4294 (erf) is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

**Perceel 4295**

In de grond ter plaatse van proefgat 14 (hier zijn tijdens de maaiveldinspectie stukken asbestverdacht materiaal op een tegelverharding waargenomen) zijn geen concentraties aan asbest boven de detectiegrens aangetoond.

De analysesresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage VIII.

**5.5 Resultaten waterbodemonderzoek**

De analysesresultaten van het slib zijn getoetst aan de productkwaliteitsnormen van de 4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding (NW4).

Uit de toetsing blijkt het volgende.

*Watergang ten zuiden van perceel 4145*

- het slib ter plaatse van WB01-WB03 (ter hoogte van voormalige opslag bestrijdingsmiddelen) betreft klasse 3 slib;
- het slib ter plaatse van WB04-WB10 betreft klasse 2 slib.

*Watergang ten zuiden van perceel 3662*

- het slib ter plaatse van WB11-WB18 betreft klasse ~~2~~ slib. *klasse 2 z.c analyse status*

*Watergang tussen de percelen 4293 en 4295*

- het slib ter plaatse van WB19-WB20 betreft klasse ~~2~~ slib. *klasse 3 z.c analyse status*

De analysesresultaten van het waterbodemonderzoek zijn opgenomen in bijlage VII.

## 5.6 Resultaten grondwateronderzoek

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingswaarden, zoals vermeld in de 'Leidraad Bodembescherming'.

In tabel 5.4. zijn enkel die peilbuizen vermeld waar in het grondwater een overschrijding ten opzichte van één of meer streefwaarden is aangetoond.

Tabel 5.4: Analyseresultaten grondwater

peilbuis- nummer	filterstelling (m-mv)	As	Cd	Zn	benzeen	1,1,1-Trichloorethaan
001	1,5-2,5		1,1*			
003	1,5-2,5	20,0*				
004	1,5-2,5		0,9*			
007	1,5-2,5	21,0*				
037	1,6-2,6					0,12*
048	1,5-2,5				0,29*	3,5*
153	1,5-2,5	15,0*				
157	1,5-2,5	11,0*				
158	1,5-2,5	15,0*				
165	1,5-2,5			81*		
205	1,5-2,5	12,0*				

Toelichting:

Blanco : geen gehalte > streefwaarde

\* : gehalte > streefwaarde (licht verontreinigd)

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ten hoogste licht verontreinigd is met de parameters waarop is onderzocht.

De analyseresultaten met toetsingskader van het grondwateronderzoek zijn opgenomen in bijlage IX.



## 6 Samenvatting, conclusie en aanbevelingen

### 6.1 Samenvatting

In opdracht van het Waterpas Civiel Adviesbureau BV heeft Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het plangebied "Toolenburg-Zuid" te Hoofddorp.

De regionale ligging van de locatie is aangegeven in bijlage I. De lokale situatie is opgenomen in bijlage II.

De aanleiding voor het uitvoeren van het onderhavige onderzoek zijn de geplande (her)ontwikkelingen binnen het plangebied.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- Het bepalen van de milieuhygiënische (water)bodemkwaliteit.
- Het verkrijgen van een indicatie over de hergebruiksmogelijkheden van de binnen het plangebied vrijkomende grond en (half)verhardingsmaterialen.

Het uitgevoerde onderzoek heeft de volgende resultaten opgeleverd:

#### **Veldwaarnemingen**

- Op twee locaties zijn asbestverdachte materialen aan het maaiveld waargenomen. Ter plaatse van perceel 2417 zijn naast asbestverdachte plaatmaterialen ook asbestverdachte (delen van) buizen aangetroffen. Ter plaatse van perceel 4295 staat een bouwval met een dakbedekking van asbestverdacht plaatmateriaal. Door het invallen van een boom op het dak, is een deel van het dak ingestort, waardoor stukken plaatmateriaal aan het maaiveld zijn komen te liggen.
- In twee proefgaten op perceel 2417 zijn visueel stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn vier grind-/asfalt-/puinpaden aangetroffen. Het pad ter plaatse van perceel 4290 is verhard met grind. De paden van de percelen 4292 en 4295 zijn verhard met puingranulaat. Het toegangspad naar perceel 4293 is deels verhard met asfalt en deel met puingranulaat. Het voetpad aan de zuidkant van de onderzoekslocatie is verhard met tegels.
- Ter plaatse van het noordelijk terreindeel van perceel 4295 zijn verschillende hopen met afval aangetroffen.
- Aan de noordoostkant van perceel 4294 staat een buiten gebruik zijnde caravan.
- Op perceel 2417 bevindt zich een kas die waarschijnlijk al geruime tijd niet meer in gebruik is.

## **Analyseresultaten**

### *Asfalt*

- in het asfalt afkomstig van de toegangsweg op perceel 2493 is geen PAK in een gehalte boven de detectielimiet aangetoond, het asfalt is niet teerhoudend.

### *Fundering*

- de in het onderzoeksgebied aanwezige (half)verhardingsmaterialen (puin) komen op basis van de samenstellingswaarden van de organische parameters waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik;
- in de geanalyseerde (meng)monsters is geen asbest in gehalten boven de detectielimiet aangetoond.

### *Grond*

- de ondergrond ter hoogte van het fietspad op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is plaatselijk sterk verontreiniging met PAK;
- de overige onderzochte grond binnen het plangebied is ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht;
- op perceel 2417 is plaatselijk asbest aangetoond in een gehalte boven de interventiewaarde (interventiewaarde: 100 mg/kg ds, maximaal berekende waarde: 1672 mg/kg.).

### *Waterbodem*

- het slib ter plaatse van het westelijk deel van de watergang ten zuiden van perceel 4145 (WG01-WG03) en het slib uit de watergang ten zuiden van perceel 3662 (WG11-WG18) kan worden geclassificeerd als zijnde klasse III baggerspecie;
- het slib ter plaatse van het oostelijk deel van de watergang ten zuiden van perceel 4145 (WG04-WG10) en de watergang tussen de percelen (WG18-WG20) kan worden geclassificeerd als zijnde klasse II baggerspecie.

### *Grondwater*

- in het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen van de parameters waarop is geanalyseerd.

## **6.2 Conclusies en aanbevelingen**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

### *Verhardings- en funderingsmaterialen*

Het asfalt ter plaatse van de toegangsweg op perceel 2493 is niet teerhoudend en komt derhalve in aanmerking voor (warm) hergebruik in een nieuwe asfaltverharding.

De aanwezige (half)verhardingsmaterialen (puin) komen waarschijnlijk in aanmerking voor hergebruik als bouwstof. Opgemerkt wordt dat in het onderhavige onderzoek de emissiewaarden (uitlooggedrag) van de anorganische parameters niet zijn bepaald. De indicatie over de hergebruiksmogelijkheden is gebaseerd op de chemische samenstelling van de organische parameters.



#### *Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem*

Plaatselijk is in de ondergrond ter hoogte van het fietspad op het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is niet bekend. Strikt genomen dient in een nader onderzoek ernst en omvang van de verontreiniging te worden bepaald. Gezien de diepte waarop de verontreiniging is aangetoond (1,0-2,0 m-mv), de waarschijnlijke relatie met bodemvreemde bijmengingen (brokken bitumen), het immobiele karakter van de verontreinigende componenten (PAK) en het feit dat tijdens de beoogde ontwikkelingen waarschijnlijk geen werkzaamheden in de verontreinigde grond zullen plaatsvinden, achten wij een nader onderzoek niet strikt noodzakelijk.

Ter plaatse van perceel 2417 is in één gat asbest boven de interventiewaarde aangetoond. Het asbest verdachte materiaal lijkt zich te perken tot de bovenste 30 centimeter. Ten noorden hiervan zijn op een afstand van 3,5 meter vijf gaten gegraven waarin asbest is aangetoond (maximaal 79 mg/kg). De interventiewaarde van 100 mg/kg wordt niet overschreden. Ten zuiden van de sterke asbestverontreiniging is geen asbest aangetoond boven de detectielimiet. Er blijkt sprake te zijn van een sterke bodemverontreiniging met asbest (asbestdump) van zeer beperkte omvang ( $\ll 25 \text{ m}^3$ ).

Ondanks het feit dat het aanvullende asbestonderzoek niet in alle punten voldoet aan een nader onderzoek conform de NEN 5707 (asbestgaten in plaats van proefsleuven) is de verontreinigingssituatie met asbest ter plaatse onzes inziens voldoende inzichtelijk gemaakt.

Gezien de beperkte omvang van de verontreiniging is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet Bodembescherming (WBB) en bestaat derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen saneringsnoodzaak.

Overwogen kan worden de sterke verontreiniging ter plaatse van gat 4, ondanks het feit dat hier geen wettelijke verplichting toe bestaat, in het kader van de voorgenomen werkzaamheden te verwijderen. Indien werkzaamheden ter plaatse van de sterk verontreinigde grond plaatsvinden, dient vanuit de ARBO-regelgeving, rekening te worden gehouden met de aangetoonde verontreinigingssituatie en dient (minimaal vijf werkdagen voor begin) een melding te worden gedaan aan het bevoegd gezag conform art. 28 WBB.

Aanbevolen wordt om bovenstaande visie te overleggen met het bevoegde gezag.

De overige grond binnen het plangebied is maximaal licht verontreinigd met de parameters waarop is onderzocht.

#### *Indicatie hergebruiksmogelijkheden grond*

Ondanks het feit dat de bovengrond ter plaatse van de kas op perceel 2417 "slechts" licht verontreinigd is, lijkt deze grond op basis van de Som DDT/DDE/DDD niet in aanmerking te komen voor hergebruik.

De overige onderzochte grond (met uitzondering van de sterk met asbest of PAK verontreinigde grond) lijkt voor hergebruik in aanmerking te komen (multifunctioneel of als categorie I grond).

Met betrekking tot overtollige, vrijkomende grond binnen het plangebied (ter plaatse van de aan te leggen watergangen) wordt aanbevolen van deze grond de definitieve hergebruiksmogelijkheden door middel van een onderzoek conform het bouwstoffenbesluit te bepalen.

*Waterbodemkwaliteit*

In de aanwezige watergangen bevindt zich klasse 2 en klasse 3 slib. Voor het verspreiden/hergebruiken van klasse 2 en 3 slib dienen bepaalde restricties conform de vierde nota waterhuishouding in acht worden genomen:

Het vrijkomende klasse 2 slib mag in het kader van baggerwerkzaamheden op het aangrenzende perceel worden verspreid.

Indien bij werkzaamheden klasse 3 slib vrijkomt, dan dient deze te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Tenslotte wordt, wellicht ten overvloede, opgemerkt dat alle uitspraken met betrekking tot de hergebruiksmogelijkheden gezien het niveau van het uitgevoerde onderzoek (NEN 5740) een indicatief karakter hebben. Voor een definitieve bepaling van de hergebruiksmogelijkheden dient te grond te worden gekeurd conform het Bouwstoffenbesluit (BRL 1000).

CAUBERG-HUYGEN RAADGEVENDE INGENIEURS BV



drs. A.F.J. Bleumink  
Adviesmanager

**7 Referenties**

1. Circulaire 'Saneringsregeling Wet bodembescherming (beoordeling en afstemming)', Staatscourant 4, 8 januari 1998;
2. Circulaire 'Aanpassing streef en interventiewaarden', Staatscourant 39, 4 februari 2000;
3. Ministerie van VROM. Leidraad Bodembescherming. Den Haag; SDU. Afl levering 85, oktober 2007.
4. Brief aan de Kamer van 17 december 2002, kenmerk: BWL/2002104318.





**M+P - raadgevende ingenieurs**  
Müller-BBM groep  
geluid trillingen lucht bouwfysica

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

Visserstraat 50, Aalsmeer  
Postbus 344  
1430 AH Aalsmeer  
T 0297-320 651

Wolfskamerweg 47, Vught  
Postbus 2094  
5260 CB Vught  
T 073-658 9050



## AKOESTISCH ONDERZOEK

Bestemmingsplan *Toolenburg-Zuid* te Hoofddorp,  
onderzoek geluidsbelasting

Opdrachtgever  
Ymere  
p/a Emphasis  
Eendekooi 19  
5151 RL DRUNEN

Rapportnummer  
M+P.YMERE.11.03a.1

Auteurs  
ir. Jan Paul Smits  
drs. Jan Oudelaar

Revisie  
0

Datum  
12 oktober 2012

Projecteider  
Theodoor Høngens

Opdrachtnummer

Pagina  
1 van 29

## Inhoud

1	INLEIDING	3
2	UITGANGSPUNTEN	4
2.1	Situatie	4
2.2	Verkeersgegevens	4
3	WETTELIJK KADER	5
3.1	Inleiding	5
3.2	Wegverkeer	5
3.3	Cumulatie	6
4	REKENRESULTATEN	7
4.1	Bepalingsmethode	7
4.2	(oude) Bennebroekerweg	7
4.3	Nieuwe Bennebroekerweg	8
4.4	Verbindingsweg en busbaan	9
4.5	Cumulatie	9
5	MAATREGELEN	11
6	CONCLUSIE	13
7	LITERATUUR	14
	BIJLAGE A figuren	15
	BIJLAGE B verkeersgegevens	19
	BIJLAGE C rekenresultaten wegverkeer, vliegtuiglawaai en cumulatie $L_{cum}$	22
	BIJLAGE D $L_{den}$ -contouren luchtverkeerslawaai Schiphol	28

# 1 Inleiding

In opdracht van Ymere is door M+P – raadgevende ingenieurs een onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting ten behoeve van het bestemmingsplan *Toolenburg-Zuid*.

Voor het onderzoek is het rekenmodel gehanteerd dat wij eerder opstelden voor de onderbouwing van de MER voor Hoofddorp-Zuid en voor de ontwikkeling van de plannen van Ymere op deze locatie. Dit rekenmodel is aangevuld met de nieuwe invulling van het plan Toolenburg-Zuid.

In dit onderzoek is de geluidsbelasting ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing aan de Bennebroekerweg, bebouwing aan de noordwest zijde en op de oostelijke bouwgrens van het bestemmingsplan bepaald. Dit is uitgevoerd voor verschillende varianten:

- Bennebroekerweg in drie varianten: 60 km/u, 50 km/u en 30 km/u
- Bennebroekerweg voor binnen- en buitenstedelijke situatie
- westelijke en oostelijke geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg van het plan aanwezig
- westelijke geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg van het plan aanwezig
- afwezigheid geluidswal parallel aan Nieuwe Bennebroekerweg

De geluidsbelasting is getoetst aan de grenswaarden uit de *Wet geluidhinder* [1]. Voor het wegverkeer zijn berekeningen uitgevoerd volgens de *standaard rekenmethode II* van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006* [2].

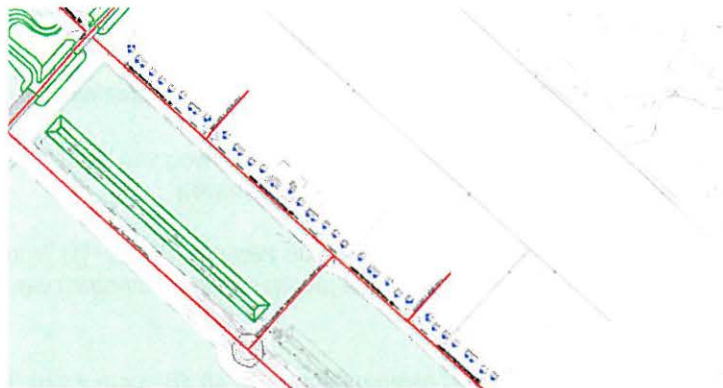
Bestemmingsplan *Toolenburg-Zuid* is tevens gelegen binnen de 48 dB-contour van Schiphol. Ten behoeve van de cumulatieve geluidsbelasting, is de geluidsbelasting bepaald vanwege luchtvaartlawaai Schiphol.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Situatie

In dit onderzoek wordt de geluidsbelasting bepaald ter plaatse van de bebouwing aan de Bennebroekerweg in Hoofddorp. De nieuw te bouwen woningen liggen binnen de zones van de Bennebroekerweg, Nieuwe Bennebroekerweg, de aansluitingsweg tussen de Bennebroekerweg en de Nieuwe Bennebroekerweg en een busbaan. Daarnaast ligt de bebouwing op korte afstand van een tweetal nieuwe ontsluitingswegen van Toolenburg-Zuid (30 km/uur).

Een overzicht van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 4



figuur 1 onderzoeksgebied bestemmingsplan Toolenburg-Zuid

Verder is de geluidsbelasting bepaald op de bebouwing langs de vrij liggende busbaan aan de noordwest zijde en op de oostelijke bouwgrens van het bestemmingsplan vanwege de Hoofdweg.

### 2.2 Verkeersgegevens

De aangehouden verkeersintensiteiten zijn in digitaal \*shp-formaat aangeleverd door *Goudappel Coffeng*. Het verkeersonderzoek is vastgelegd in de notitie *Verkeersafwikkeling Toolenburg-Zuid* [4] op basis van verkeersmodel nhz 1.3 De verkeersgegevens voor het peiljaar 2021 zijn opgenomen in tabel II tot en met tabel VI in bijlage B. In tabel II zijn de aangehouden verkeersintensiteiten weergegeven voor de verschillende wegen. Voor de verkeerscijfers 2022 is 1,5% autonome groei toegepast. De vermelde etmaalintensiteit geldt voor de gemiddelde weekdag.



## 3 Wettelijk kader

### 3.1 Inleiding

Bij het beschouwde bestemmingsplan zal bij een eventueel benodigde hogere grenswaarde procedure aan het hieronder weergegeven wettelijk kader moeten worden voldaan.

### 3.2 Wegverkeer

Het wettelijk kader rondom de geluidsbelasting vanwege wegverkeer wordt geregeld in de *Wet geluidhinder* [1].

De geluidsbelasting voor wegverkeer wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidsniveau per etmaal. De dosismaat  $L_{den}$  [dB] voor woningen wordt bepaald door het energetisch gemiddelde van de volgende waarden:

- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

De regelgeving voor wegverkeerslawaai is vastgelegd in de *Wet geluidhinder* [1]. Behoudens twee uitzonderingen heeft iedere weg conform artikel 74 van de *Wet geluidhinder* een geluidszone. De zonebreedte geeft het onderzoeksgebied aan, welke dient te worden beschouwd in een akoestisch onderzoek. Voor de beschouwde wegen in deze rapportage staan in tabel I de zonebreedtes vermeld. De breedte is gedefinieerd vanaf de zijkant van de weg en wordt aan beide zijden van de weg toegepast. Tevens hoort het gebied boven en onder de weg bij de zone.

tabel I Zonebreedte beschouwde wegen

wegdeel	gebied	rijstroken [aantal]	breedte [m]
Bennebroekerweg	buiten/binnen- stedelijk	2	250/200
Nieuwe Bennebroekerweg	buitenstedelijk	2	250
aansluiting Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg	buitenstedelijk	2	250
wijkontsluitingswegen (30 km/u)	binnenstedelijk	2	n.v.t.
busbaan	binnenstedelijk	2	200
Hoofdweg oost	buitenstedelijk	2	250
Hoofdweg west	buitenstedelijk	2	250

Binnen de geluidszone dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai bij nieuw te bouwen woningen bedraagt  $L_{den} = 48$  dB.

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel art. 110g *Wet geluidhinder* [1] een correctie worden toegepast. De hoogte van deze aftrek is aangegeven in artikel 3.6 van het *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006* [2].

De aftrek is afhankelijk van de representatief te beschouwen rijnsnelheid van de lichte motorvoertuigen en bedraagt 2 dB voor een rijnsnelheid van  $v \geq 70$  km/uur en 5 dB voor een rijnsnelheid van  $v < 70$  km/uur.

Indien de grenswaarde van 48 dB wordt overschreden kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. De hogere grenswaarde die wettelijk kan worden verleend is voor woningen in binnenstedelijke situaties maximaal 63 dB en voor woningen in buitenstedelijke situaties maximaal 53 dB.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden zal onder andere onderzoek moeten plaatsvinden naar de geluidswering van de betreffende woningen. De eisen met betrekking tot de minimale geluidswering van de gevel bij nieuwe woningen zijn opgenomen in het *Bouwbesluit 2012* [3].

Wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur hoeven niet getoetst te worden aan de voorkeursgrenswaarde. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek naar de geluidsbelasting vanwege deze wegen wel wenselijk.

### 3.3 Cumulatie

In de *Wet geluidhinder* [1] (artikel 110a) staat dat, alleen een hogere grenswaarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is. Er dient gemotiveerd te worden dat er rekening is gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting, bij de te treffen maatregelen. In dit onderzoek is overigens nog niet bekend of er maatregelen aan de bron (stiller wegdek, etc.) zullen worden getroffen.

In het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is ter uitvoering van artikel 110f van de *Wet geluidhinder* [1] in bijlage I een rekenmethode opgenomen "*cumulatie geluidsbelasting*". Indien de zogenaamde voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industriellawaai) wordt overschreden, zal worden vastgesteld of er bijvoorbeeld bij een woning sprake is van een relevante geluidsbelasting vanwege meerdere bronnen. In deze rekenmethode wordt de cumulatieve geluidsbelasting (totaal gesommeerde geluidsbelasting) vanwege de relevante geluidsbronnen bepaald. Voor luchtvaartlawaai is hierbij uitgegaan van de 48 dB kaart ( $L_{den}$ -contour). Deze kaart is opgenomen in bijlage D.

## 4 Rekenresultaten

### 4.1 Bepalingsmethode

De geluidsbelastingberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode II van het *Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006* [2]. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 1.91.

Bij de berekeningen is uitgegaan van gegevens inzake:

- de verkeersintensiteiten, onderverdeeld naar lichte, middelzware en zware motorvoertuigen;
- de rijsnelheden;
- het type wegdek;
- de weghoogte en het wegprofiel.

Voorts is rekening gehouden met:

- de afstand tussen de weg en de woningen;
- de aanwezigheid van groenstroken in verband met bodemdemping;
- reflecties afkomstig van tegenoverliggende bebouwing;
- afscherming vanwege tussenliggende bebouwing, schermen of wallen.

Op basis van de rekenresultaten is bepaald of er sprake is van een verhoogde geluidsbelasting conform de *Wet geluidhinder* [1]. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in figuur 2 van bijlage A.

### 4.2 (oude) Bennebroekerweg

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de toekomstige situatie in 2022. De geluidsbelastingen (inclusief aftrek conform art. 110g Wgh) zijn per weg bepaald op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de Bennebroekerweg te Hoofddorp.

De geluidsbelasting als gevolg van de Bennebroekerweg is voor drie varianten berekend, namelijk voor situatie met maximumsnelheid van:

- 60 km/u (huidige situatie)
- 50 km/u
- en 30 km/u (geen wettelijke zone)

De maximaal optredende geluidsbelasting voor de varianten bedraagt:

- Bennebroekerweg (60 km/uur)  $L_{den} = 56$  dB
- Bennebroekerweg (50 km/uur)  $L_{den} = 55$  dB
- Bennebroekerweg (30 km/uur)  $L_{den} = 52$  dB

De voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB wordt vanwege de Bennebroekerweg in alle varianten overschreden.

In de huidige situatie is de Bennebroekerweg buitenstedelijk gelegen en wordt de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 53 dB voor buitenstedelijke situaties overschreden.

Wanneer de Bennebroekerweg als binnenstedelijke weg wordt beoordeeld, is er geen overschrijding van de maximaal te ontheffen grenswaarde van  $L_{den}$  63 dB voor binnenstedelijke situaties. Daartoe dient de huidige grens van de bebouwde kom te worden gewijzigd.

Bij alle gezoneerde wegen dient door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde te worden vastgesteld. Indien de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde wordt overschreden is dit echter niet toegestaan. In deze gevallen zijn maatregelen vereist.

Wettelijk gezien is er voor 30 km/u wegen geen toetsing aan de voorkeursgrenswaarde nodig, deze hebben geen zone conform Wgh. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk om rekening te houden met de geluidsbelasting van deze wegen.

Een overzicht van alle berekende geluidsbelastingen, per waarneempunt, per verdiepingshoogte is weergegeven in bijlage C.

### 4.3 Nieuwe Bennebroekerweg

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de toekomstige situatie in 2022. De geluidsbelastingen (inclusief aftrek conform art. 110g Wgh) zijn bepaald op de gevels van de nieuw te bouwen woningen aan de Bennebroekerweg te Hoofddorp.

De geluidsbelasting als gevolg van de Nieuwe Bennebroekerweg is voor drie varianten berekend:

- tijdelijke situatie zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg;
  - situatie waarin de geluidswal ten westen van de verbindingsweg aanwezig is;
- situatie waarin zowel ten oosten als ten westen van de verbindingsweg de geluidswal aanwezig is. In de situatie met geluidswal is gerekend met een geluidswal met een hoogte van 6 meter.

De maximaal optredende geluidsbelasting voor de varianten bedraagt:

- Nieuwe Bennebroekerweg zonder geluidswal  $L_{den} = 50$  dB
- Nieuwe Bennebroekerweg met westelijke geluidswal  $L_{den} = 50$  dB

De maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van 53 dB voor buitenstedelijke wegen wordt in alle varianten niet overschreden. In de situatie met geluidswal is het effect op de geluidsbelasting, voor de woningen binnen de afschermende werking van de geluidswal, op de begane grond circa 5 dB en op de 2<sup>de</sup> verdieping circa 3 dB lager.

Bij alle gezoneerde wegen kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Indien de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde wordt overschreden is dit echter niet toegestaan. In deze gevallen zijn maatregelen vereist.

Een overzicht van alle berekende geluidsbelastingen, per waarneempunt, per verdiepingshoogte is weergegeven in tabel VII, bijlage C.

#### 4.4 Verbindingsweg en busbaan

De maximaal optredende geluidsbelasting vanwege de verbindingsweg tussen (oude) Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg bedraagt maximaal  $L_{den} = 49$  dB in de situatie zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg. De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden op waarneempunt 25.

De geluidsbelasting van de busbaan op de gevels van de nieuwbouwwoningen aan de Bennebroekerweg wordt op de meest westelijke woning met 2 dB overschreden. De geluidsbelasting bedraagt  $L_{den} = 50$  dB. Op de bebouwing in het noordwesten van het plangebied bedraagt de geluidsbelasting maximaal  $L_{den} = 52$  dB op de appartementen gebouwen direct gelegen aan de busbaan.

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Een overzicht van alle berekende geluidsbelastingen, per waarneempunt, per verdiepingshoogte is weergegeven in tabel VIII, bijlage C.

#### 4.5 Hoofdweg west en oost

De geluidsbelasting vanwege de Hoofdweg west en oost is getoetst op de oostelijke bouwgrens van het bestemmingsplan. De geluidsbelasting blijft onder de voorkeursgrenswaarde en bedraagt circa 42 dB (inclusief aftrek conform art. 110g Wgh).

Een overzicht van alle berekende geluidsbelastingen, per waarneempunt, per verdiepingshoogte is weergegeven in tabel IX, bijlage C.

#### 4.6 Cumulatie

In de *Wet geluidhinder* [1] (artikel 110a) staat dat alleen een hogere grenswaarde mag worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is. Er dient gemotiveerd te worden dat er rekening is gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting, bij de te treffen maatregelen.

Indien de zogenaamde voorkeurswaarde ( 48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) wordt overschreden, zal worden vastgesteld of er bijvoorbeeld bij een woning sprake is van een relevante geluidsbelasting vanwege meerdere bronnen. Bij de woningen aan de Bennebroekerweg wordt de voorkeursgrenswaarde op een aantal punten overschreden door de gezoneerde wegen. Bij de cumulatie is tevens het luchtvaartlawaai vanwege Schiphol meegenomen.

Bij een maximumsnelheid van 50 km/uur op de (oude) Bennebroekerweg en zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting  $L_{vi,cum}$  maximaal 62 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting is daarmee 1 á 2 dB hoger dan de maximaal optredende geluidsbelasting vanwege één bron.

Een overzicht van de gecumuleerde geluidsbelastingen is opgenomen in bijlage C. De gecumuleerde geluidsbelasting  $L_{vi,cum}$  is berekend voor de situatie met een maximumsnelheid van 50 km/uur op de (oude) Bennebroekerweg en zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg.

## 5 Maatregelen

In de huidige bestaande situatie is het niet mogelijk om de nieuwbouwwoningen aan de Bennebroekerweg te bouwen, zonder toepassing van 'dove gevels of geluidsreducerende maatregelen. Aangezien de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde voor buitenstedelijke situaties wordt overschreden, kan door Burgemeester en Wethouders geen hogere grenswaarde worden verleend.

Om de geluidsbelasting vanwege de Bennebroekerweg terug te brengen tot de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde zijn geluidsreducerende maatregelen nodig.

- door toepassing van een geluidreducerende wegdek (dunne deklaag B) kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden verlaagd. In dit geval wordt, bij een maximumsnelheid van 60 km/uur, de geluidsbelasting verlaagd tot de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde. Een verlaging van de snelheid tot 50 km/u levert circa 1 dB geluidswinst op. In dat geval zijn zeer waarschijnlijk geen 'dove gevels' noodzakelijk.

Andere maatregel in het kader van de Wegenverkeerswet is:

- Indien de grens van de bebouwde kom wordt verschoven zodanig dat de Bennebroekerweg binnen de bebouwde kom ligt, dan gelden de grenswaarden voor binnenstedelijke situaties. In dat geval voldoet de geluidsbelasting in alle gevallen aan de maximale grenswaarde van (63 dB) en kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden verleend.

Voor zowel de Nieuwe Bennebroekerweg als de (oude) Bennebroekerweg geldt dat, indien de grenswaarde van 48 dB wordt overschreden kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden.

In de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Er wordt vaak als voorwaarde gesteld om tenminste één geluidsluwe gevel per woning te realiseren, indien er bij die woning een hogere waarde wordt toegestaan.

Daarnaast is voor de financiële onderbouwing, ten behoeve van geluidsreducerende maatregelen, een budgetbepaling nodig. Bijvoorbeeld het per 1 dB geluidsreductie, per nieuwbouwwoning beschikbaar stellen van 1.000 euro voor bron- en overdrachtsmaatregelen. Het aanleggen van een stiller wegdek bedraagt ca. 60 euro/m<sup>2</sup> (aanleg volledige weg) of 20 euro/m<sup>2</sup> (laag over standaard asfalt). Het aanbrengen van geluidsschermen bedraagt ca. 600 euro/m<sup>2</sup>.



Wanneer hier indicatief uitgegaan wordt van 3 dB praktisch haalbare winst per woning met een geluidsreducerend wegdek. Wij gaan er vanuit dat geluidsschermen in deze situatie stuiten op stedenbouwkundige bezwaren. Er is met 3 dB 'winst' een totaal maatregelenbudget beschikbaar van circa 110.000 euro (36 \*3.000). Het aanleggen van een nieuwe weg met stiller wegdek over minimaal 800 m lengte en een minimale breedte van 5 m overschrijdt dit maatregelenbudget met circa 120 %. De meerkosten van een geluidsreducerend wegdek ten opzichte van een normaal wegdek vallen wel binnen het maatregelenbudget. Wij adviseren dan ook om bij de herprofilering van de weg de mogelijkheden voor de toepassing van een geluidsreducerend wegdek te overwegen.

Voor de busbaan gaat een vergelijkbare redenering op. Het aanbrengen van een geluidsreducerend wegdek op de busbaan is alleen kosteneffectief als dit gelijktijdig plaats vindt met groot onderhoud, als het wegdek wordt vervangen. In dat geval wegen de meerkosten voor een geluidsreducerend wegdek op tegen de gezondheidswinst. Wij verwachten dat het opnemen van geluidsschermen langs de busbaan op stedenbouwkundig bezwaren stuit. Daarnaast wijzen wij erop dat op grotere hoogte een geluidsscherm niet effectief is. Schermen zijn daarom niet verder overwogen.

Bij het optreden van verhoogde geluidsbelastingen dient er gekeken te worden naar de karakteristieke geluidwering van de gevels. De eisen aan de geluidswering zijn opgenomen in het *Bouwbesluit* [3]. We raden aan om dit ook bij de verhoogde geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen uit te voeren.



## 6 Conclusie

Ten gevolge van wegverkeer over de Bennebroekerweg zal bij een maximumsnelheid van 60 km/uur de toekomstige bebouwing aan de Bennebroekerweg een geluidsbelasting ondervinden van maximaal  $L_{den} = 56$  dB inclusief aftrek artikel 3.6 RMG 2006 [2]. In de huidige situatie wordt vanwege de Bennebroekerweg de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde (53 dB) voor buitenstedelijke situaties overschreden.

Door toepassen van een geluidreducerende wegdek op de Bennebroekerweg (dunne deklaag B) kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden verlaagd. In dit geval wordt, bij een maximumsnelheid van 60 km/uur, de geluidsbelasting verlaagd tot de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde. Een verlaging van de snelheid tot 50 km/u levert circa 1 dB geluidswinst op. In dat geval zijn zeer waarschijnlijk geen 'dove gevels' noodzakelijk

Indien de grens van de bebouwde kom wordt verschoven zodanig dat de Bennebroekerweg binnen de bebouwde kom ligt, dan gelden de grenswaarden voor binnenstedelijke situaties. Er wordt dan getoetst aan de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde van  $L_{den} = 63$  dB. Door Burgemeester en Wethouders kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld.

Vanwege de Nieuwe Bennebroekerweg wordt de grenswaarde (48 dB) overschreden met 2 dB in de situatie zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg. In de situatie met een geluidswal ten westen van de verbindingsweg (oude Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg) wordt de grenswaarde ook overschreden, het aantal overschrijdingen met geluidswal is kleiner).

De geluidsbelasting vanwege de busbaan overschrijdt de voorkeursgrenswaarde bij de appartementgebouwen in het noordwesten van het plangebied en bij de meest westelijk gelegen nieuwbouwwoning aan de Bennebroekerweg. De geluidsbelasting bedraagt maximaal  $L_{den} = 52$  dB. Vanwege de verbinding tussen de Bennebroekerweg en de Nieuwe Bennebroekerweg wordt de voorkeursgrenswaarde met respectievelijk 1 dB overschreden.

Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Het verlenen van een hogere grenswaarde moet nader gemotiveerd worden. In de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Uit een indicatieve berekening blijkt dat er maatregelen (stil wegdek) aan de (oude) Bennebroekerweg en de busbaan doelmatig zijn indien deze meegenomen worden in het reguliere (grote) onderhoud of bij herprofilering van de wegen. Het aanpassen van de wegen alvorens de woningen te bouwen is niet kosteneffectief.

Tevens zal bij de woningen waar een verhoogde geluidsbelasting heerst, in het kader van het Bouwbesluit, onderzoek moeten worden gedaan naar de naar de karakteristieke geluidwering van de gevels. De eisen aan de geluidswering zijn opgenomen in het *Bouwbesluit* [3]. We raden aan om dit ook bij de verhoogde geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen uit te voeren.

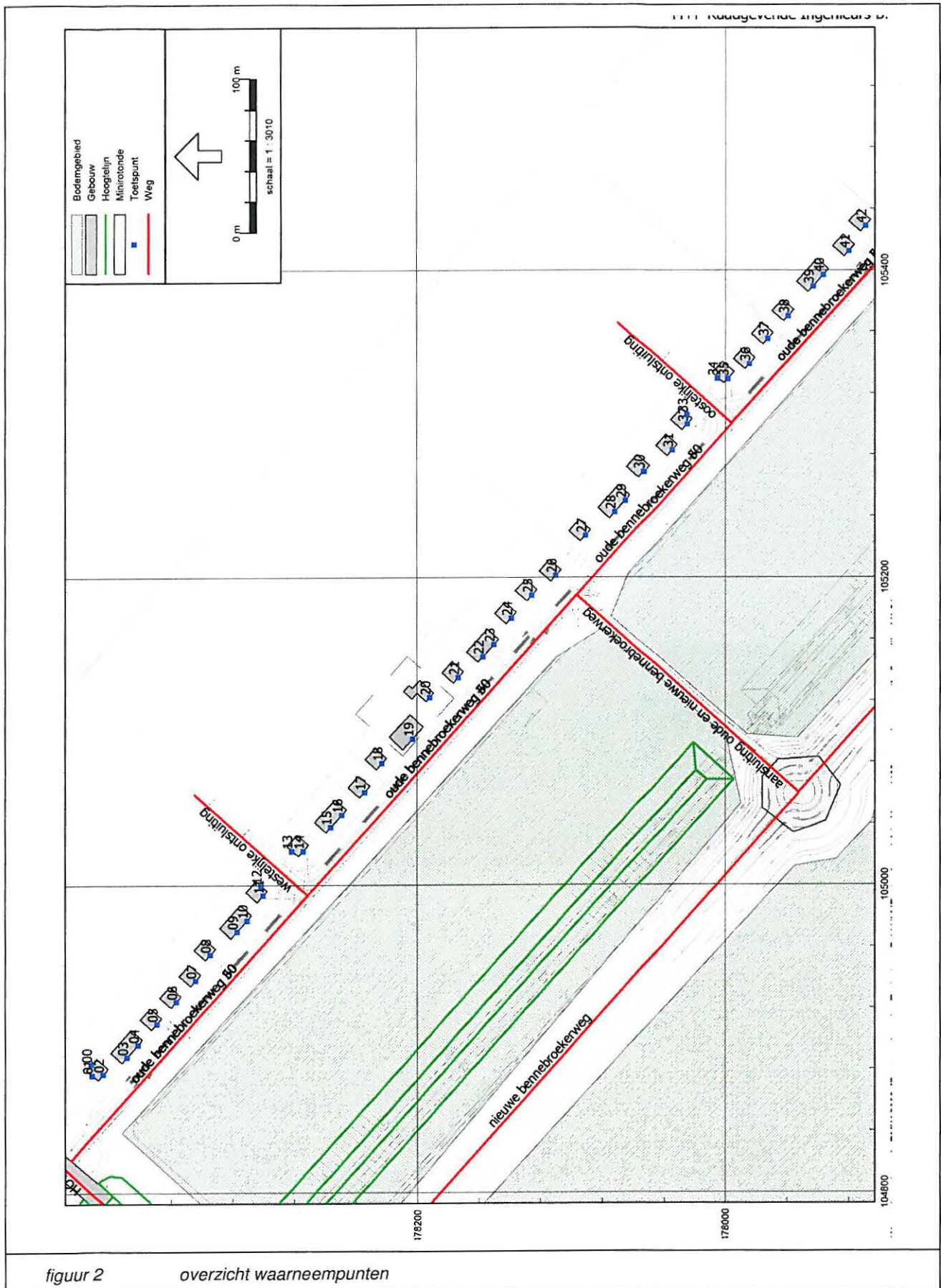
## 7 Literatuur

- [1] Wet van 16 februari 1979, houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder (*Wet geluidhinder*), Staatsblad 99 1979 inclusief de wijzigingswet Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) van 5 juli 2006, Staatsblad 350 2006;
- [2] *Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*; Staatscourant 249, 21 december 2006; (bijlage I Cumulatie, bijlage III, Weg, bijlage IV Spoorweg) incl. wijzigingen 9 september 2010;
- [3] *Bouwbesluit 2012*, zoals gepubliceerd in Staatsblad 1012-125 op 1 april 2012;
- [4] *Goudappel Coffeng*, notitie *Verkeersafwikkeling Toolenburg-Zuid*, kenmerk WBA018/Bqt/0039, 1 augustus 2012.

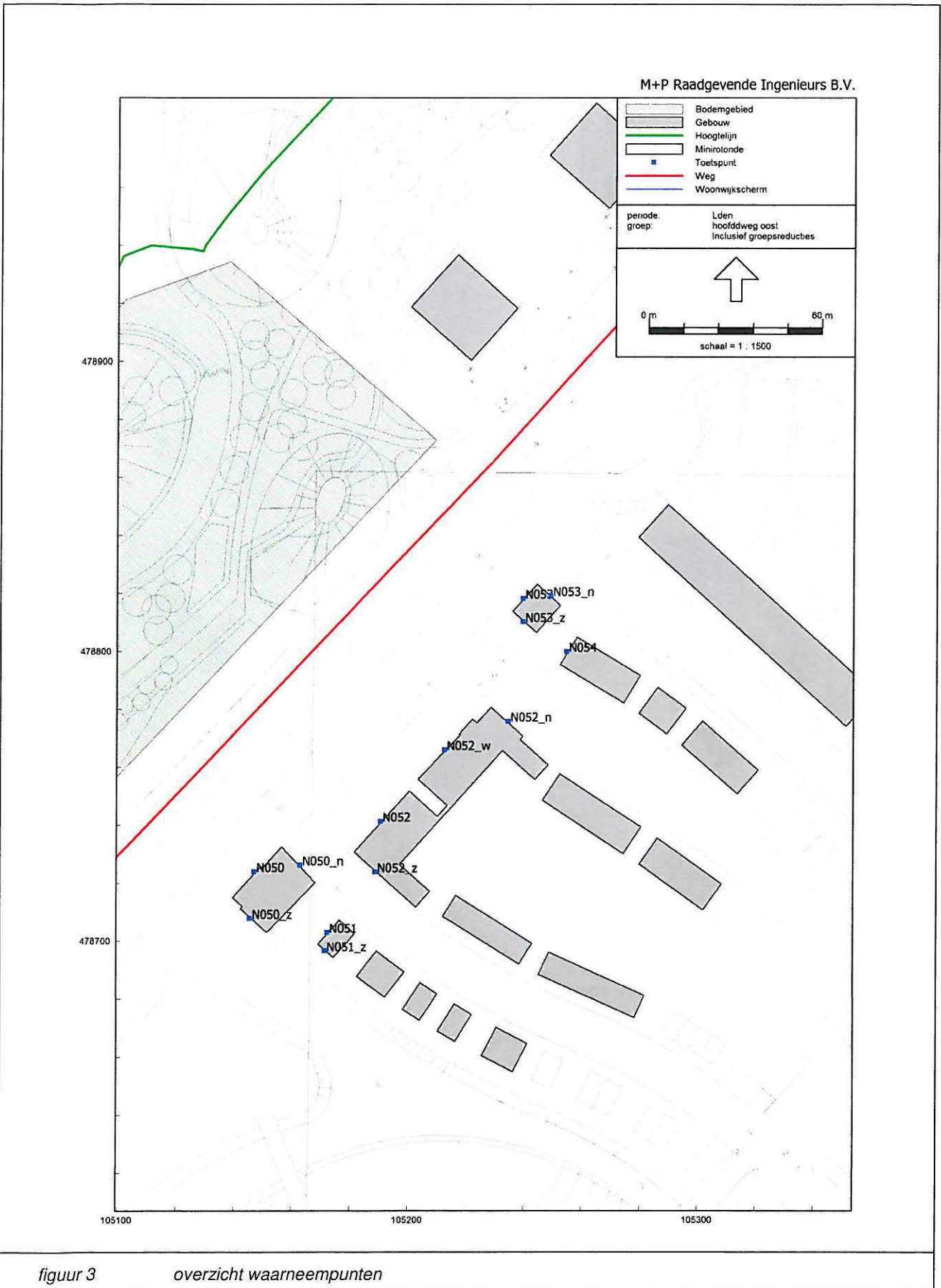


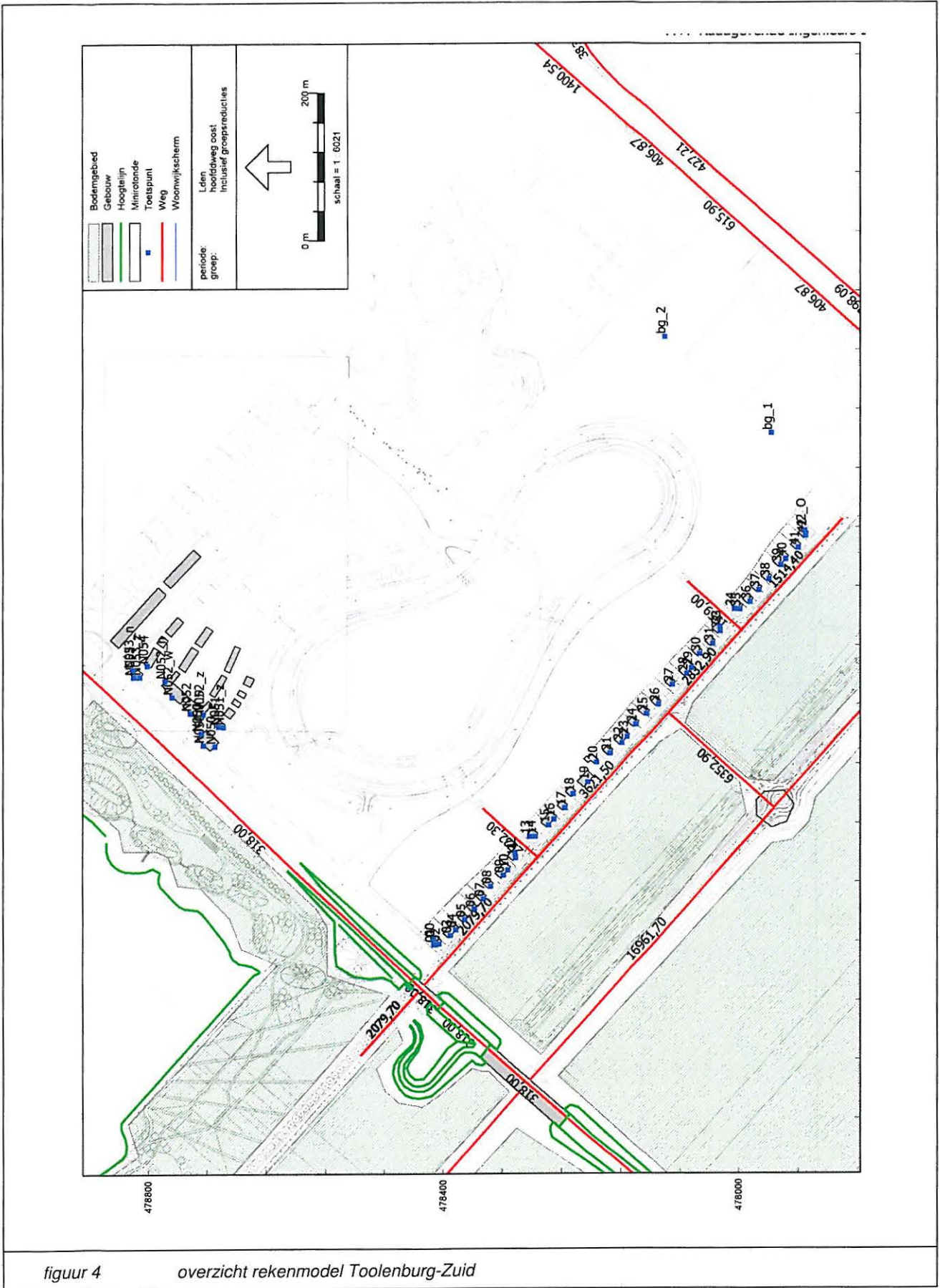
# BIJLAGE A

figuren









figuur 4 overzicht rekenmodel Toolenburg-Zuid



## **BIJLAGE B**

**verkeersgegevens**

De verkeersgegevens voor het peiljaar 2021 zijn opgenomen in tabel II tot en met tabel VI. In tabel II zijn de aangehouden verkeersintensiteiten weergegeven voor de verschillende wegen. Voor 2022 is 1,5% autonome groei toegepast. De vermelde etmaalintensiteit geldt voor de gemiddelde weekdag. Tevens zijn in deze tabel de deklagen en snelheden per wegvak weergegeven.

tabel II *Etmaalintensiteiten, deklaag en snelheid per wegvak*

wegvak	intensiteit [mvt/etm]	deklaag	snelheid [km/uur]
Bennebroekerweg ten westen van westelijke ontsluitingsweg	2049	dab	60/50/30
Bennebroekerweg tussen aansluitingsweg en westelijke ontsluitingsweg	3568	dab	60/50/30
Bennebroekerweg tussen aansluitingsweg en oostelijke ontsluitingsweg	2791	dab	60/50/30
Bennebroekerweg ten oosten van oostelijke ontsluitingsweg	1492	dab	60/50/30
Nieuwe Bennebroekerweg ten westen van aansluitingsweg	16711	dab	80
Nieuwe Bennebroekerweg ten oosten van aansluitingsweg	19266	dab	80
aansluitingsweg tussen Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg	6259	dab	50
busbaan	318	dab	80
westelijke ontsluitingsweg	2485	dab	30
oostelijke ontsluitingsweg	1536	dab	30

In tabel III tot en met tabel VI zijn voor de beschouwde wegen de onderverdeling naar voertuigcategorie vermeld.

tabel III *verdeling in voertuigcategorieën van de Bennebroekerweg en aansluitingsweg tussen de Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg*

etmaalperiode	uurintensiteit	lichte motorvoertuigen	middelzwaar vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer
dag	6,67	92 %	6,8 %	1,2 %
avond	3,5	92 %	6,8 %	1,2 %
nacht	0,75	92 %	6,8 %	1,2 %



tabel IV *verdeling in voertuigcategorieën van de Nieuwe Bennebroekerweg*

etmaalperiode	uurintensiteit	lichte motorvoertuigen	middelzwaar vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer
dag	6,5	90 %	8,5 %	1,5 %
avond	4	91 %	7,65 %	1,35 %
nacht	0,75	92 %	6,8 %	1,2 %

tabel V *verdeling in voertuigcategorieën van de busbaan*

etmaalperiode	uurintensiteit	lichte motorvoertuigen	middelzwaar vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer
dag	6,2	0 %	100 %	0 %
avond	4,6	0 %	100 %	0 %
nacht	1,9	0 %	100 %	0 %

tabel VI *verdeling in voertuigcategorieën van de westelijke en oostelijke ontsluitingsweg*

etmaalperiode	uurintensiteit	lichte motorvoertuigen	middelzwaar vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer
dag	6,83	96 %	3,4 %	0,6 %
avond	3,5	97 %	2,55 %	0,45 %
nacht	0,5	98 %	1,7 %	0,3 %



## BIJLAGE C

rekenresultaten wegverkeer, vliegtuiglawaai en cumulatie  $L_{cum}$

De kleuring van de geluidsbelasting is als volgt:

- geen: voldoet aan voorkeursgrenswaarde  $L_{den} = 48$  dB;
- oranje: ontheffing nodig, geluidsbelasting tussen  $L_{den} = 48$  dB en 63 dB. Doorgaans worden hier door gemeenten voorwaarden aan verbonden, 63 dB is de maximale ontheffing voor binnestedelijke situaties (buitenedelijke situaties is dit 53 dB);
- rood: hoger dan maximale ontheffing van  $L_{den} = 63$  dB binnestedelijke situaties of  $L_{den} = 53$  dB buitenedelijke situatie, alleen bouwmogelijkheden met dove gevels.

De gecumuleerde geluidsbelasting  $L_{vi,cum}$  is berekend voor de situatie met een maximumsnelheid van 50 km/uur op de (oude) Bennebroekerweg en zonder geluidswal parallel aan de Nieuwe Bennebroekerweg.



tabel VII geluidsbelasting, Lden [dB], na aftrek conform artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai, en vliegtuiglawaai Lden [dB] en inclusief Lcum [dB]

waarnemingspunt	hoogte [m]	verbindingsweg obb - nbb (zonder geluidswal)		busbaan		nieuwe bennebroekerweg (zonder geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met westelijke geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met west+oost geluidswal)		bennebroekerweg 60 km/uur		bennebroekerweg 50 km/uur		bennebroekerweg 30 km/uur	vliegtuiglawaai Lden [dB]	Lcum (L <sub>90</sub> )	
		Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde				binnenstedelijk afgeronde waarde
00_A	1,5			45,4	45													52	
00_B	4,5			46,3	46													52	
00_C	7,5			46,5	46													52	
01_A	1,5			48,0	48	40,7	41	40,3	40	40,4	40	46,1	46	45,1	45	45	42,5	52	
01_B	4,5			49,1	49	41,5	42	41,2	41	41,2	41	47,2	47	46,1	46	46	43,5	52	
01_C	7,5			49,6	50	46,2	46	45,3	45	45,3	45	47,1	47	46,0	46	46	43,4	52	
02_A	1,5	22,1	22	48,0	48	47,6	48	47,0	47	47,0	47	51,6	52	50,7	51	51	47,4	52	
02_B	4,5	22,6	23	43,8	44	46,8	47	42,6	43	42,4	42	51,0	51	50,7	51	51	48,1	52	
02_C	7,5	22,9	23	45,2	45	47,6	48	43,7	44	43,6	44	51,7	52	50,7	51	51	48,0	52	61
03_A	1,5	26,5	26	46,1	46	49,5	50	47,0	47	47,0	47	53,1	53	51,6	52	52	49,0	52	
03_B	4,5	27,5	27	41,9	42	47,2	47	42,6	43	42,3	42	52,7	53	51,6	52	52	49,5	52	
03_C	7,5	27,6	28	43,3	43	48,0	48	43,8	44	43,8	44	53,1	53	52,1	52	52	49,5	52	
04_A	1,5	29,1	29	44,1	44	49,6	50	46,9	47	46,9	47	53,0	53	51,9	52	52	49,3	52	61
04_B	4,5	27,7	28	41,0	41	47,3	47	42,3	42	41,8	42	52,7	53	51,7	52	52	49,1	52	
04_C	7,5	27,8	28	42,5	43	48,0	48	43,6	44	43,6	44	53,1	53	52,1	52	52	49,5	52	
05_A	1,5	29,2	29	43,3	43	49,5	50	46,7	47	46,7	47	53,0	53	52,0	52	52	49,4	52	61
05_B	4,5	28,4	28	40,1	40	47,6	48	42,6	43	42,0	42	52,7	53	51,7	52	52	49,1	52	
05_C	7,5	28,5	29	41,7	42	48,3	48	43,9	44	43,7	44	53,2	53	52,1	52	52	49,5	52	
06_A	1,5	29,7	30	42,4	42	49,6	50	46,6	47	46,6	47	53,1	53	52,0	52	52	49,4	52	61
06_B	4,5	28,9	29	39,1	39	47,7	48	42,2	42	41,6	42	52,8	53	51,7	52	52	49,1	52	
06_C	7,5	29,0	29	40,6	41	48,5	48	43,7	44	43,5	43	53,2	53	52,2	52	52	49,6	52	61
07_A	1,5	30,0	30	41,4	41	49,6	50	46,3	46	46,3	46	53,1	53	52,0	52	52	49,5	52	61
07_B	4,5	29,7	30	38,2	38	47,7	48	41,9	42	40,9	41	52,8	53	51,8	52	52	49,2	52	
07_C	7,5	29,7	30	39,6	40	48,6	49	43,8	44	43,4	43	53,3	53	52,2	52	52	49,6	52	61
08_A	1,5	30,4	30	40,4	40	49,6	50	46,0	46	46,0	46	53,2	53	52,1	52	52	49,5	52	61
08_B	4,5	30,4	30	36,8	37	48,0	48	42,6	43	41,4	41	51,6	52	50,6	51	51	48,0	52	
08_C	7,5	30,5	31	38,1	38	48,8	49	44,0	44	43,4	43	52,3	52	51,3	51	51	48,7	52	61
09_A	1,5	30,6	31	38,8	39	49,5	49	45,5	46	45,5	45	52,3	52	51,3	51	51	48,7	52	61
09_B	4,5	30,9	31	36,6	37	48,1	48	42,4	42	41,2	41	52,7	53	51,7	52	52	49,0	52	
09_C	7,5	31,1	31	37,8	38	49,0	49	44,3	44	43,8	44	53,2	53	52,2	52	52	49,6	52	61
10_A	1,5	31,1	31	38,5	38	49,7	50	45,8	46	45,6	46	53,1	53	52,1	52	52	49,5	52	61
10_B	4,5	31,3	31	36,3	36	48,2	48	42,7	43	41,3	41	52,8	53	51,7	52	52	49,1	52	
10_C	7,5	31,3	31	37,5	38	49,1	49	44,4	44	43,9	44	53,3	53	52,2	52	52	49,6	52	61
11_A	1,5	31,3	31	38,2	38	49,8	50	45,7	46	45,6	46	53,2	53	52,2	52	52	49,6	52	61
11_B	4,5	32,4	32	34,8	35	48,2	48	42,9	43	41,4	41	52,2	52	51,1	51	51	48,6	52	
11_C	7,5	32,4	32	35,9	36	49,1	49	44,4	44	43,7	44	53,0	53	51,9	52	52	49,3	52	61
12_A	1,5	32,4	32	36,5	37	49,7	50	45,5	46	45,3	45	53,0	53	51,9	52	52	49,3	52	
12_B	4,5	31,0	31	25,5	25	46,2	46	42,0	42	40,0	40	48,4	48	47,2	47	47	44,7	52	
12_C	7,5	31,2	31	26,5	26	46,7	47	42,6	43	41,3	41	49,6	50	48,4	48	48	46,0	52	
13_A	1,5	31,3	31	28,2	28	47,1	47	43,1	43	42,5	42	49,7	50	48,6	49	49	46,1	52	
13_B	4,5	25,4	25	38,1	38	44,4	44	37,8	38	37,9	38	48,3	48	47,2	47	47	44,6	52	
13_C	7,5	25,3	25	38,6	39	45,4	45	40,1	40	40,1	40	49,3	49	48,2	48	48	45,6	52	
14_A	1,5	25,2	25	38,9	39	45,9	46	41,3	41	41,3	41	49,3	49	48,3	48	48	45,7	52	
14_B	4,5	32,0	32	34,7	35	48,5	48	43,6	44	42,1	42	53,6	53	52,5	53	53	49,9	52	61
14_C	7,5	32,2	32	35,7	36	49,2	49	44,7	45	43,7	44	54,2	54	53,1	53	53	50,5	52	62
15_A	1,5	32,3	32	36,3	36	49,7	50	45,6	46	45,1	45	54,1	54	53,1	53	53	50,5	52	62
15_B	4,5	33,8	34	34,0	34	48,5	49	43,8	44	42,1	42	54,8	54	53,7	54	54	51,1	52	62
15_C	7,5	33,9	34	35,0	35	49,3	49	44,9	45	43,7	44	55,2	55	54,2	54	54	51,6	52	62
16_A	1,5	34,0	34	35,5	36	49,7	50	45,7	46	45,0	45	55,1	55	54,1	54	54	51,5	52	62
16_B	4,5	34,4	34	33,7	34	48,6	49	43,9	44	42,0	42	54,8	54	53,8	54	54	51,2	52	62
16_C	7,5	34,4	34	34,7	35	49,3	49	44,9	45	43,5	43	55,3	55	54,3	54	54	51,6	52	62
17_A	1,5	34,6	35	35,2	35	49,8	50	45,7	46	45,0	45	55,2	55	54,1	54	54	51,5	52	62
17_B	4,5	35,4	35	33,2	33	48,6	49	44,4	44	42,5	42	55,2	55	54,1	54	54	51,5	52	62
17_C	7,5	35,4	35	34,1	34	49,4	49	45,3	45	43,8	44	55,6	56	54,6	55	55	51,9	52	62
18_A	1,5	35,7	36	34,5	35	49,8	50	45,9	46	45,0	45	55,5	55	54,4	54	54	51,8	52	62
18_B	4,5	35,7	36	32,2	32	48,6	49	44,5	44	42,2	42	53,9	54	52,8	53	53	50,2	52	61
18_C	7,5	35,8	36	33,0	33	49,3	49	45,3	45	43,5	44	54,5	54	53,5	53	53	50,9	52	62
21_A	1,5	36,2	36	33,5	33	49,7	50	46,0	46	44,9	45	54,5	54	53,4	53	53	50,8	52	62
21_B	4,5	40,2	40	31,2	31	49,1	49	46,3	46	43,8	44	54,0	54	52,9	53	53	50,3	52	61
21_C	7,5	41,2	41	31,9	32	49,7	50	47,0	47	44,9	45	54,6	54	53,6	53	53	51,0	52	62
21_C	7,5	42,1	42	32,2	32	50,0	50	47,5	47	45,8	46	54,6	54	53,5	53	53	50,9	52	62





waarsnempu rijt	hoogte [m]	verbindingweg obb - nbb		busbaan		nieuwe bennebroekerweg (zonder geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met westelijke geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met west+oost geluidswal)		bennebroekerweg 60 km/uur		bennebroekerweg 50 km/uur			bennebroeker weg 30 km/uur	Mingelgelaava Lden [dB]	Lcum (L <sub>v</sub> )
		Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	binnenstedelij afgeronde waarde	buitenstedelij afgeronde waarde			
22_A	1,5	41,8	42	31,0	31	49,1	49	46,6	47	43,8	44	54,9	55	53,8	54	53	51,2	52	62
22_B	4,5	43,1	43	31,8	32	49,7	50	47,3	47	45,0	45	55,3	55	54,3	54	53	51,7	52	62
22_C	7,5	44,2	44	32,1	32	50,1	50	47,8	48	45,8	46	55,2	55	54,2	54	53	51,6	52	62
23_A	1,5	43,0	43	30,6	31	49,1	49	46,7	47	43,6	44	54,8	55	53,8	54	53	51,2	52	62
23_B	4,5	44,5	44	31,3	31	49,7	50	47,4	47	44,9	45	55,3	55	54,3	54	53	51,7	52	62
23_C	7,5	45,4	45	31,6	32	50,1	50	47,9	48	45,8	46	55,2	55	54,2	54	53	51,6	52	62
24_A	1,5	45,0	45	29,6	30	49,1	49	47,1	47	43,9	44	53,8	54	52,8	53	52	50,2	52	61
24_B	4,5	46,7	47	30,3	30	49,7	50	47,8	48	45,0	45	54,5	55	53,4	53	52	50,8	52	62
24_C	7,5	47,2	47	30,7	31	50,1	50	48,2	48	45,9	46	54,4	54	53,4	53	52	50,8	52	62
25_A	1,5	47,7	48	30,2	30	49,3	49	47,7	48	44,6	45	53,8	54	52,7	53	52	50,1	52	61
25_B	4,5	49,1	49	30,8	31	49,9	50	48,3	48	45,6	46	54,4	54	53,4	53	52	50,8	52	62
25_C	7,5	49,3	49	31,1	31	50,3	50	48,7	49	46,3	46	54,4	54	53,3	53	52	50,7	52	62
26_A	1,5	36,7	37	29,6	30	49,3	49	47,7	48	44,3	44	54,4	54	53,3	53	52	50,7	52	62
26_B	4,5	44,0	44	30,3	30	49,8	50	48,3	48	45,1	45	54,8	55	53,8	54	53	51,2	52	62
26_C	7,5	46,7	47	30,6	31	50,2	50	48,8	49	46,0	46	54,7	55	53,7	54	53	51,1	52	62
27_A	1,5	45,8	46	29,4	29	49,4	49	48,1	48	44,5	44	53,1	53	52,0	52	51	49,4	52	61
27_B	4,5	47,5	48	29,9	30	50,0	50	48,8	49	45,3	45	53,7	54	52,7	53	52	50,1	52	61
27_C	7,5	47,9	48	30,2	30	50,3	50	49,3	49	46,2	46	53,7	54	52,7	53	52	50,1	52	61
28_A	1,5	43,3	43	28,8	29	49,3	49	48,3	48	44,2	44	54,2	54	53,2	53	52	50,5	52	62
28_B	4,5	44,8	45	29,4	29	50,0	50	49,0	49	45,1	45	54,6	55	53,6	54	53	51,0	52	62
28_C	7,5	45,6	46	29,6	30	50,4	50	49,5	50	46,0	46	54,5	55	53,5	54	53	50,9	52	62
29_A	1,5	42,2	42	28,3	28	49,3	49	48,3	48	43,7	44	54,2	54	53,1	53	52	50,5	52	62
29_B	4,5	43,5	44	28,9	29	50,0	50	49,1	49	44,9	45	54,6	55	53,6	54	53	51,0	52	62
29_C	7,5	44,5	45	29,0	29	50,3	50	49,6	50	45,9	46	54,5	54	53,4	53	52	50,8	52	62
30_A	1,5	40,4	40	27,7	28	49,2	49	48,4	48	43,4	43	52,8	53	51,7	52	51	49,1	53	61
30_B	4,5	41,5	41	28,4	28	49,9	50	49,2	49	44,3	44	53,4	53	52,4	52	51	49,8	53	62
30_C	7,5	42,4	42	28,7	29	50,3	50	49,6	50	45,5	46	53,4	53	52,4	52	51	49,8	53	62
31_A	1,5	38,7	39	27,8	28	49,3	49	48,7	48	43,3	43	54,0	54	53,0	52	51	50,3	53	62
31_B	4,5	39,6	40	28,4	28	50,0	50	49,4	49	44,4	44	54,4	54	53,3	52	51	50,7	53	62
31_C	7,5	40,4	40	28,6	29	50,4	50	49,9	50	45,6	46	54,2	54	53,2	52	51	50,6	53	62
32_A	1,5	36,8	37	26,2	26	49,2	49	48,6	48	42,9	43	52,4	52	51,4	51	50	48,8	53	61
32_B	4,5	37,3	37	26,9	27	49,8	49	49,3	49	44,0	44	53,0	53	52,0	52	51	49,4	53	62
32_C	7,5	38,0	38	27,4	27	50,2	50	49,8	50	45,0	45	52,9	53	51,9	52	51	49,3	53	62
33_A	1,5	22,6	23	21,7	22	46,3	46	46,3	46	39,4	39	47,4	47	46,3	46	46	43,7	53	--
33_B	4,5	22,4	22	22,4	22	46,9	47	46,9	47	40,3	40	48,3	48	47,2	47	47	44,6	53	--
33_C	7,5	22,1	22	23,6	24	47,2	47	47,2	47	41,3	41	48,3	48	47,2	47	47	44,6	53	--
34_A	1,5	35,9	36	29,4	29	46,1	46	45,0	45	39,7	40	47,2	47	46,1	46	46	43,5	53	--
34_B	4,5	35,9	36	29,9	30	46,7	47	45,8	46	40,9	41	48,4	48	47,4	47	47	44,8	53	--
34_C	7,5	36,3	36	30,1	30	47,1	47	46,4	46	42,4	42	48,5	48	47,5	47	47	44,9	53	--
35_A	1,5	37,0	37	27,8	28	49,3	49	48,8	48	42,9	43	51,1	51	50,0	50	50	47,5	53	61
35_B	4,5	36,9	37	28,4	28	49,9	50	49,6	50	44,0	44	51,8	52	50,7	51	51	48,2	53	61
35_C	7,5	37,3	37	28,8	29	50,3	50	50,1	50	45,2	45	51,8	52	50,8	51	51	48,2	53	61
36_A	1,5	35,3	35	26,5	26	49,4	49	49,0	49	42,9	43	51,8	52	50,8	51	51	48,2	53	61
36_B	4,5	35,4	35	27,1	27	50,0	50	49,7	50	44,1	44	52,3	52	51,2	51	51	48,7	53	61
36_C	7,5	35,7	36	27,3	27	50,4	50	50,2	50	45,2	45	52,2	52	51,1	51	51	48,6	53	61
37_A	1,5	34,0	34	25,4	25	49,3	49	49,0	49	43,0	43	50,9	51	49,9	50	50	47,3	53	61
37_B	4,5	34,1	34	26,2	26	50,0	50	49,7	50	44,1	44	51,5	51	50,4	50	50	47,9	53	61
37_C	7,5	34,3	34	26,4	26	50,3	50	50,2	50	45,0	45	51,4	51	50,4	50	50	47,8	53	61
38_A	1,5	33,5	34	26,0	26	49,4	49	49,1	49	42,7	43	51,0	51	49,9	50	50	47,4	53	61
38_B	4,5	33,7	34	26,6	27	50,0	50	49,8	50	44,0	44	51,5	51	50,4	50	50	47,9	53	61
38_C	7,5	33,7	34	26,9	27	50,4	50	50,2	50	45,1	45	51,4	51	50,4	50	50	47,9	53	61
39_A	1,5	32,6	33	26,0	26	49,4	49	49,1	49	42,9	43	50,6	51	49,5	50	50	47,0	53	61
39_B	4,5	32,7	33	26,6	27	50,0	50	49,8	50	44,1	44	51,2	51	50,1	50	50	47,5	53	61
39_C	7,5	32,8	33	26,9	27	50,4	50	50,3	50	45,1	45	51,1	51	50,0	50	50	47,5	53	61
40_A	1,5	32,8	33	26,1	26	49,4	49	49,2	49	43,1	43	50,6	51	49,6	50	50	47,0	53	61
40_B	4,5	32,8	33	26,7	27	50,0	50	49,9	50	44,3	44	51,2	51	50,1	50	50	47,6	53	61
40_C	7,5	32,8	33	26,9	27	50,4	50	50,3	50	45,3	45	51,1	51	50,1	50	50	47,5	53	61
41_A	1,5	31,8	32	25,5	25	49,4	49	49,2	49	43,4	43	51,1	51	50,0	50	50	47,4	53	61
41_B	4,5	31,9	32	26,1	26	50,1	50	50,0	50	44,4	44	51,5	52	50,5	50	50	47,9	53	61
41_C	7,5	31,9	32	26,2	26	50,5	50	50,4	50	45,3	45	51,4	51	50,3	50	50	47,8	53	61
42_A	1,5	28,9	29	23,6	24	49,4	49	49,2	49	43,2	43	49,7	50	48,6	49	49	46,1	53	61
42_B	4,5	29,2	29	24,2	24	50,0	50	49,9	50	44,2	44	50,3	50	49,3	49	49	46,7	53	61
42_C	7,5	29,4	29	24,4	24	50,4	50	50,3	50	45,2	45	50,2	50	49,2	49	49	46,6	53	61



tabel VIII geluidsbelasting, Lden [dB], na aftrek conform artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai, en vliegtuiglawaai Lden [dB] en inclusief. Lcum [dB]

waarnemingspunt	hoogte [m]	verbindingsweg obb - nbb		busbaan		nieuwe bennebroekerweg (zonder geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met westelijke geluidswal)		nieuwe bennebroekerweg (met west+oost geluidswal)		bennebroekerweg 60 km/uur		bennebroekerweg 50 km/uur		vliegtuiglawaai Lden [dB]	Lcum [L <sub>v</sub> ]
		Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	binnenstedelijk afgeronde waarde		
N050_A	1,5			49,6	50											50	
N050_B	4,5			51,2	51											50	
N050_C	7,5			51,5	51											50	
N050_D	10,5			51,5	52											50	
N050_E	16,5			51,4	51											50	
N050_F	23,5			50,9	51											50	
N050_n_A	1,5			48,2	48											50	
N050_n_B	4,5			49,9	50											50	
N050_n_C	7,5			50,3	50											50	
N050_n_D	10,5			50,5	50											50	
N050_n_E	16,5			50,3	50											50	
N050_n_F	23,5			50,0	50											50	
N050_z_A	1,5			48,1	48											50	
N050_z_B	4,5			49,8	50											50	
N050_z_C	7,5			50,2	50											50	
N050_z_D	10,5			50,3	50											50	
N050_z_E	16,5			50,1	50											50	
N050_z_F	23,5			49,8	50											50	
N051_A	1,5			45,6	46											50	
N051_B	4,5			46,9	47											50	
N051_C	7,5			47,8	48											50	
N051_z_A	1,5			42,5	42											50	
N051_z_B	4,5			43,5	44											50	
N051_z_C	7,5			44,4	44											50	
N052_A	1,5			46,8	47											50	
N052_B	4,5			48,3	48											50	
N052_C	7,5			48,9	49											50	
N052_D	10,5			49,0	49											50	
N052_E	16,5			49,0	49											50	
N052_F	23,5			48,8	49											50	
N052_n_A	1,5			42,3	42											50	
N052_n_B	4,5			43,7	44											50	
N052_n_C	7,5			44,6	45											50	
N052_n_D	10,5			44,7	45											50	
N052_n_E	16,5			44,4	44											50	
N052_n_F	23,5			44,1	44											50	
N052_w_A	1,5			46,9	47											50	
N052_w_B	4,5			48,3	48											50	
N052_w_C	7,5			48,9	49											50	
N052_w_D	10,5			49,0	49											50	
N052_w_E	16,5			48,9	49											50	
N052_w_F	23,5			48,8	49											50	
N052_z_A	1,5			43,0	43											50	
N052_z_B	4,5			44,3	44											50	
N052_z_C	7,5			45,0	45											50	
N052_z_D	10,5			45,3	45											50	
N052_z_E	16,5			45,2	45											50	
N052_z_F	23,5			45,2	45											50	
N053_A	1,5			48,4	48											50	
N053_B	4,5			50,0	50											50	
N053_C	7,5			50,2	50											50	
N053_n_A	1,5			42,7	43											50	
N053_n_B	4,5			44,5	45											50	
N053_n_C	7,5			44,7	45											50	
N053_z_A	1,5			45,7	46											50	
N053_z_B	4,5			47,2	47											50	
N053_z_C	7,5			47,5	48											50	
N054_A	1,5			43,2	43											50	
N054_B	4,5			44,2	44											50	
N054_C	7,5			45,1	45											50	

tabel IX                      geluidsbelasting, Lden [dB], na aftrek conform artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai

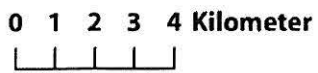
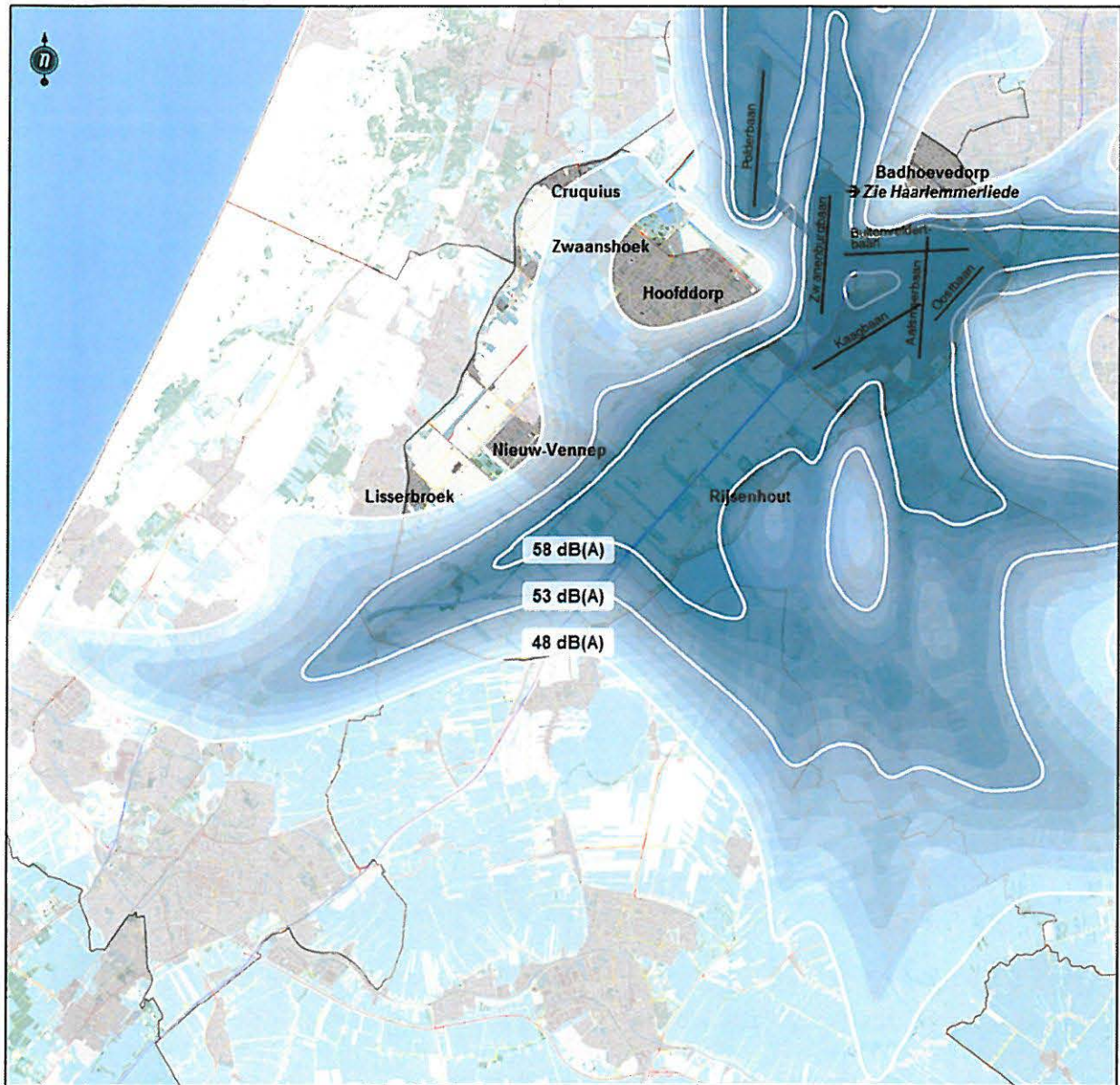
		hoofdweg west		hoofdweg oost	
waarneempu nt	hoogte [m]	Lden [dB]	afgeronde waarde	Lden [dB]	afgeronde waarde
42_O_A	1,5	30,0	30	39,5	39
42_O_B	4,5	30,0	30	39,6	40
42_O_C	7,5	29,8	30	39,4	39
bg_1_A	1,5	32,8	33	41,8	42
bg_1_B	4,5	32,6	33	41,7	42
bg_1_C	7,5	32,5	33	41,5	41
bg_2_A	1,5	33,3	33	40,5	41
bg_2_B	4,5	33,1	33	40,4	40
bg_2_C	7,5	33,0	33	40,1	40



## **BIJLAGE D**

***L*<sub>den</sub>-contouren luchtverkeerslawaai Schiphol**





figuur 5 Contouren luchtvaartlawaai Schiphol



Deventer  
Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
T +31 (0)570 666 222  
F +31 (0)570 666 888  
Postbus 161  
7400 AD Deventer

Den Haag  
Verheeskade 197  
2521 DD Den Haag

Eindhoven  
Flight Forum 92-94  
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden  
F. HaverSchmidtwei 2  
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam  
De Ruyterkade 143  
1011 AC Amsterdam

Ymere

## Verkeersafwikkeling Toolenburg-Zuid (Tudorpark)

Notitie

Datum  
Kenmerk  
Eerste versie

17 augustus 2012  
WBA018/Bqt/0039

## 1 Inleiding

Ymere onderzoekt op dit moment een nieuw voorstel voor de ontsluiting van Toolenburg-Zuid, de zogenaamde pindastructuur. In figuur 1.1 is dit voorstel weergegeven. Het voorstel gaat uit van het creëren van buurten van 200 tot 280 woningen.



Figuur 1.1: Voorstel ontsluiting Toolenburg-Zuid

In een eerder stadium heeft Ymere aan Goudappel Coffeng BV gevraagd een quick scan voor de verkeersproductie en -attractie en de daarbij behorende verkeersafwikkeling van Toolenburg-Zuid (kenmerk WBA014/Msm) op te stellen. Als vervolg hierop is door Goudappel Coffeng een analyse gemaakt voor de ontsluiting van Toolenburg-Zuid (kenmerk WAP005/Bqt) en de ontsluiting van de vrijstaande kavels aan de (Oude) Bennebroekerweg (WAP005/Msm). Deze notitie is een samenvoeging van deze drie notities. Daarbij zijn de intensiteiten, die genoemd zijn in deze notities gesynchroniseerd naar de intensiteiten uit het verkeersmodel gebruikt in het MER, aangepast naar de pinda-structuur. Aanvullend is advies over het parkeren aan de (Oude) Bennebroekerweg toegevoegd in hoofdstuk 4.

De notitie is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: Beschrijving verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel;
- hoofdstuk 3: Beoordelen van de kruispuntvormgeving voor de ontsluiting van de wijk op de (Oude) Bennebroekerweg;
- hoofdstuk 4: Ontsluiting van de vrijstaande kavels aan de (Oude) Bennebroekerweg en de benodigde openbare parkeerplaatsen;
- hoofdstuk 5: Beoordeling wegprofielen;
- hoofdstuk 6: Conclusies.

## 2 Verkeersintensiteiten Toolenbrug-Zuid

De verkeersintensiteiten in Toolenburg-Zuid zijn bepaald met behulp van een verkeersmodel. Hiervoor is uitgegaan van het verkeersmodel gebruikt in de milieueffectrapportage (MER), deze is uitgevoerd in 2011 (kenmerk: HMR299Anf3937). In dit verkeersmodel was de pindastructuur voor wegen in de woonwijk nog niet aanwezig. Om de verkeersintensiteiten in Toolenburg-Zuid te kunnen analyseren, is daarom op basis van intensiteiten uit de MER een vertaalslag gemaakt naar de pindastructuur. De etmaalintensiteiten voor de belangrijkste wegvakken zijn in figuur 2.1 weergegeven voor de situatie in 2020.



Figuur 2.1: Etmaalintensiteiten werkdag Toolenburg-Zuid (intensiteiten maal 100)

### 3 Kruispuntanalyses

Het programma OMNI-x berekent op basis van de kruispuntstromen in hoeverre het verkeer bij de gekozen vormgeving verwerkt kan worden. Een belangrijke graadmeter voor de beoordeling van de kruispuntvormgeving is de verdeling tussen de intensiteit en capaciteit (I/C-ratio). Bij de beoordeling van voorrangskruispunten en rotondes worden de hiernavolgende grenzen aangehouden voor de I/C-ratio:

- I/C-ratio < 0,7 = kruispuntvormgeving kan verkeer verwerken;
- I/C-ratio tussen 0,7 en 0,85 = kruispuntvormgeving zit tegen maximale verwerkingscapaciteit;
- I/C-ratio > 0,85 = kruispuntvormgeving kan verkeer niet (altijd) verwerken, andere kruispuntvormgeving gewenst.

Bij een geregeld kruispunt wordt niet naar de I/C-ratio gekeken, maar naar de cyclustijd. Voor kleine kruispunten moet de cyclustijd lager zijn dan 90 sec., voor grotere kruispunten moet deze lager zijn dan 120 sec.

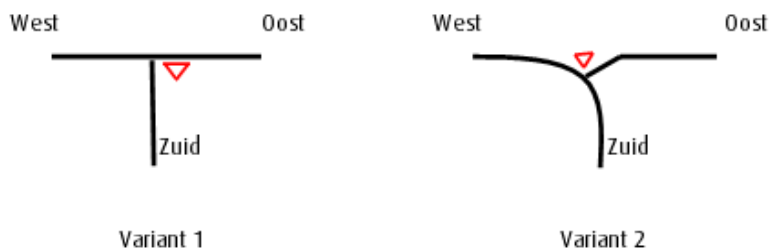
In dit hoofdstuk is de zuidelijke ontsluiting van Toolenburg-Zuid geanalyseerd. Dit is het kruispunt van de twee ontsluitingswegen van de wijk via de (Oude) Bennebroekerweg en de verbindingsweg naar de (Oude) Bennebroekerweg, de locatie is weergegeven in figuur 3.1.

De analyse is gemaakt op basis van de intensiteiten in figuur 2.1 en de daarbij behorende kruispuntstromen.



*Figuur 3.1: Locatie van het kruispunt (paarse stip)*

Voor de structuur van het kruispunt zijn twee varianten mogelijk, deze zijn in figuur 3.2 geschematiseerd. In de eerste variant is de hoofdroute tussen oost en west en in de tweede variant is de hoofdroute tussen west en zuid en geeft de oosttak voorrang op het overige verkeer.



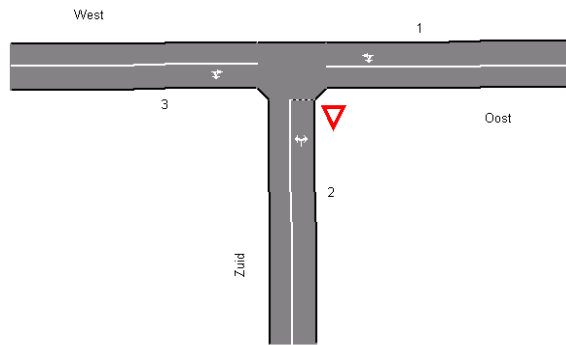
*Figuur 3.2: Schematisering varianten kruispunten*

### 3.1 Variant 1

Voor variant 1 is eerst een voorrangskruispunt doorgerekend. Wanneer deze niet aan de grenzen voor de I/C waarde voldoet, zal gekeken worden naar een andere variant, zoals een rotonde voor geregeld kruispunt.. Voor de kruispuntdoorrekening is gebruik gemaakt van het programma OMNI-X. Bij het beoordelen van het wel of niet toereikend zijn van de



kruispuntvormen is gekeken naar zowel de ochtend- als avondspitsperiode. In figuur 3.3 is het voorrangskruispunt geschematiseerd.

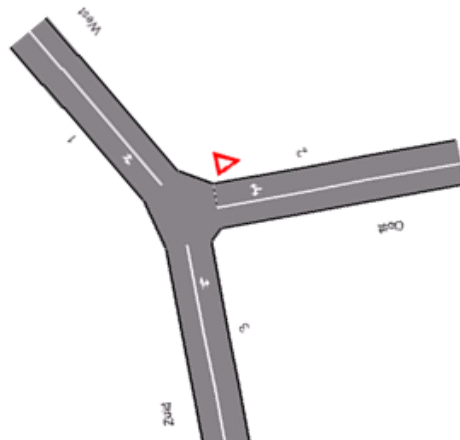


*Figuur 3.3: Voorrangskruispunt variant 1*

Deze variant is qua verkeersafwikkeling mogelijk. De I/C-ratio van het kruispunt is 0,49. Hierbij is de avondspits maatgevend. Het meeste verkeer komt in die situatie van de zuidelijke toerit, aangezien deze toerit geen voorrang heeft op het kruispunt is de I/C verhouding hier hoger dan op de andere twee toeritten; op de oostelijke en westelijke toerit is dit namelijk 0,07.

### 3.2 Variant 2

Ook voor variant 2 is eerst een voorrangskruispunt doorgerekend. Pas als deze niet aan de gestelde grenzen voldoet zal naar een rotonde of voorrangskruispunt worden gekeken. In figuur 3.4 is het voorrangskruispunt geschematiseerd.



*Figuur 3.4: Voorrangskruispunt variant 2*

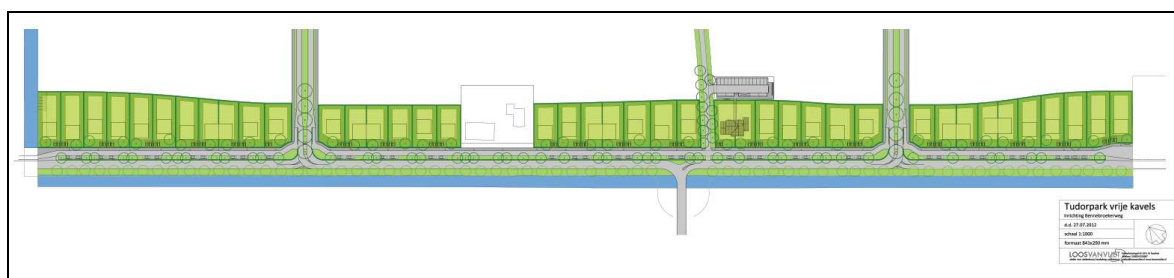
Deze variant is qua verkeersafwikkeling mogelijk. Voor dit kruispunt is de ochtendspits maatgevend. In de ochtendspits is de maximale I/C-ratio slechts 0,29 voor de zuidelijke tak. Voor de oostelijke toerit is dit 0,14 en voor de westelijke toerit 0,08.

### 3.3 Conclusie

Op basis van de verkeersintensiteiten en de kruispuntstromen is het voor beide varianten mogelijk een voorrangskruispunt toe te passen. Hierbij is de I/C ratio voor de tweede variant het laagst, wat inhoudt dat de doorstroming in deze variant het beste is. Echter voldoet variant 1 ook ruimschoots aan de grenzen voor de I/C waarde. Bovendien wordt bij deze variant meer 'recht' gedaan aan de gelijkwaardigheid van beide wegvakken qua functie en verkeersdruk. Gezien het grotere ruimtebeslag van variant 2, is variant 1 de beste optie.

## 4 Vrijstaande kavels langs de (Oude) Bennebroekerweg

In het ontwerp van Toolenburg-Zuid zullen langs de (Oude) Bennebroekerweg vrijstaande kavels worden ontwikkeld. Hiervoor heeft bureau Loos van Vliet een ontwerp gemaakt. Dit ontwerp is in figuur 4.1 weergegeven. In dit hoofdstuk wordt de ontsluiting van de kavels behandeld en de daarbij behorende parkeernorm.



Figuur 4.1: Ontwerp kavels langs de (Oude) Bennebroekerweg

### 4.1 Aansluiting

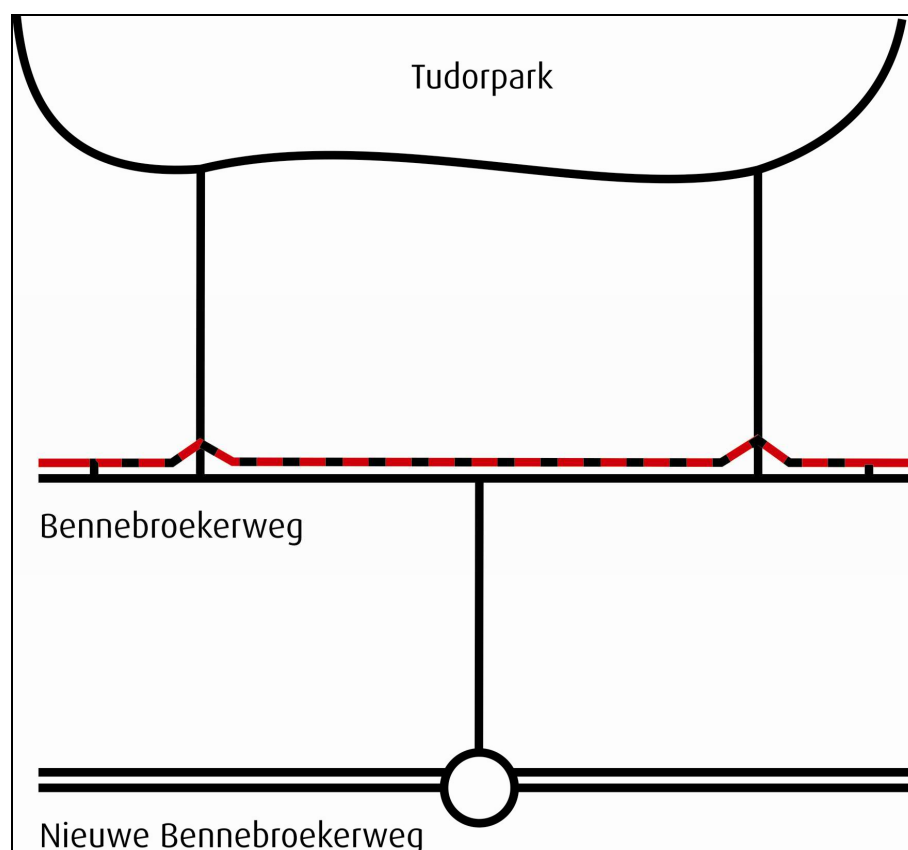
Uitgaande van deze verkeersintensiteiten is het vanuit verkeersveiligheidsoogpunt niet wenselijk dat de vrijstaande kavels tussen de twee aansluitingen rechtstreeks worden aangesloten op de (Oude) Bennebroekerweg. De (Oude) Bennebroekerweg krijgt door de verkeersintensiteiten het karakter van een gebiedsontsluitingsweg (50 km/h), waarbij per kavel een erfaansluiting niet wenselijk is. De aansluiting per kavel zorgt ervoor dat de doorgaande verkeersstroom regelmatig wordt onderbroken door afslaand verkeer. Het doorgaande verkeer zal dit niet verwachten bij een gebiedsontsluitingsweg, waar-



door men mogelijk te laat kan anticiperen op afslaand verkeer. Daarbij is in het ontwerp geen ruimte voor afslaand verkeer om in de luwte van de weg overzicht te hebben over het fietspad. Afslaand verkeer zal dan ook meteen het fietspad blokkeren of moeten stilstaan op de rijbaan, waarbij zij geen zicht hebben op achterkomend fietsverkeer.

Een alternatief is het aansluiten van de vrijstaande kavels op een parallelweg. Deze parallelweg kan dan op een beperkt aantal punten aansluiten op de (Oude) Bennebroekerweg. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de bereikbaarheid van de vrijstaande kavels door een vuilnisauto. In het huidige ontwerp is een in twee richtingen bereden fietspad aanwezig. Dit fietspad kan dienst doen als de benodigde parallelweg, door deze in te richten als fietsstraat. Ter hoogte van de aansluitingen van de parallelweg op de (Oude) Bennebroekerweg is het wenselijk dat de parallelweg licht wordt uitgebogen, zodat een auto beter zicht heeft op verkeer op de (Oude) Bennebroekerweg.

Gegeven de beperkte verkeersdruk op de parallelweg kan worden uitgegaan van een krap profiel met een breedte van 3,5 m (uitgaande van eenrichtingsverkeer voor gemotoriseerd verkeer).



*Figuur 4.2: Voorstel parallelstructuur langs de (Oude) Bennebroekerweg*

De kavels die niet tussen de ontsluitingswegen liggen, kunnen wel rechtstreeks op de (Oude) Bennebroekerweg worden aangesloten. Op dit gedeelte van de (Oude) Bennebroekerweg is er namelijk alleen bestemmingsverkeer, waardoor de weg een karakter krijgt van een erftoegangsweg.

## 4.2 Parkeren

In figuur 4.1 is te zien dat langs de (Oude) Bennebroekerweg ongeveer 41 kavels worden ontwikkeld. Voor deze kavels moet het parkeren gefaciliteerd worden. Het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen is mogelijk met behulp de parkeernormen van het 'Gouden Boekje'. Zeer waarschijnlijk komen op deze kavels woningen uit het duurdere segment, deze getallen zijn weergegeven in tabel 4.1. Hierin zijn ook de kengetallen voor de woningen uit het middensegment weergegeven. Deze kengetallen zijn inclusief parkeerplaatsen voor bezoekers.

woningtype	bandbreedte	kengetal	aantal kavels	benodigd aantal parkeerplaatsen
Duur	Min	2,2	41	91
Midden	Min	1,7	41	70

Tabel 4.1: Benodigd aantal parkeerplaatsen voor de kavels langs de (Oude) Bennebroekerweg

In het ontwerp van de kavels wordt uitgegaan van twee parkeerplaatsen op eigen terrein (naast elkaar, 2,5 x 5 meter per parkeerplaats). Niet alle bewoners maken volledig gebruik van de parkeerplaatsen op eigen terrein. Het CROW heeft verschillende kengetallen voor parkeerplaatsen op eigen terrein. Hierin is onderscheid gemaakt in een lange oprit zonder garage, een dubbele oprit met/zonder garage en een oprit met garage. In tabel 4.2 zijn het theoretische en berekening aantal weergegeven.

parkeervoorziening	theoretisch aantal	berekening aantal
lange oprit zonder garage of carport	2	1
dubbele oprit met/zonder garage	2	1,7
garage met enkele oprit	2	1

Tabel 4.2: Theoretisch en berekening aantal voor parkeerplaatsen op eigen terrein

Wanneer wordt uitgegaan van dure woningen op de kavels en het maximale parkeer-kengetal, zijn 91 parkeerplaatsen nodig voor de 41 kavels. Als de parkeervakken op eigen terrein worden uitgevoerd als dubbele oprit met/zonder garage, zijn er 21 parkeerplaatsen benodigd in de openbare ruimte. In het ontwerp (figuur 4.1) zijn 43 parkeerplaatsen ingetekend.

## 5 Stedenbouwkundig plan en wegprofielen

Bij het beoordelen van de opgestelde dwarsprofielen is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten van het verkeersmodel voor de verschillende wegen, uit hoofdstuk 2. De intensiteiten in combinatie met de aanwezigheid van fietsers en rijbaanbreedte moeten zodanig op elkaar worden afgestemd dat een verkeersveilige en goede doorstroming ontstaat, dit alles in het teken van Duurzaam Veilig. Bij de dwarsprofielen is een onderbouwing opgesteld, waarin verschillende maten voor de verharding zijn aangegeven. Hierna volgt een aantal opmerkingen op de onderbouwing van het stedenbouwkundige plan.

### 5.1 Aandachtspunten onderbouwing stedenbouwkundig plan

Wat betreft 'afmeting haakse parkeervakken' houden wij bij vergelijkbare ontwikkelingen de hiernavolgende maten aan voor haakse parkeervakken: 2,5 x 5 meter. Voor de lengte van langspaarkeervakken houden wij doorgaans 6,0 m lengte aan in plaats van 5,5 m.

beschrijving	breedte (m)
krap profiel, ontwerpvoertuig personenauto, parkeren in havens	rijbaan minimaal 4,60 à 4,80 + 1,80 (eezijdige parkeerhavens)
krap profiel, ontwerpvoertuig vrachtverkeer, parkeren in havens	rijbaan minimaal 5,50 à 6,00 + 1,80 (eezijdige parkeerhavens)

Tabel 5.1: Afmetingen voor een krap wegprofiel

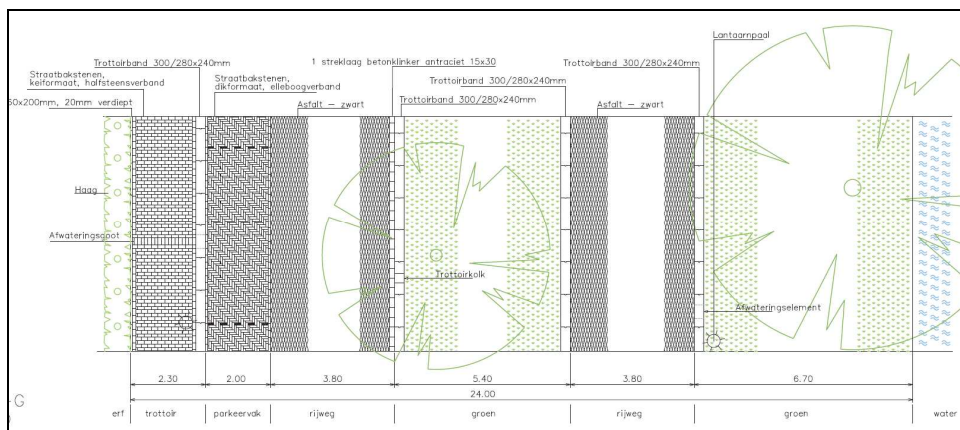
### 5.2 Beoordeling wegprofielen

Bij het beoordelen van de wegprofielen is ook gekeken naar de afmetingen van het trottoir en de parkeervakken. Per profiel zijn alleen de eventuele aandachtspunten aangegeven. In deze paragraaf zijn de volgende profielen beoordeeld:

- hoofdplanstructuur
  - profiel met gescheiden rijbanen
  - profiel met één rijbaan
- deelplanstructuur

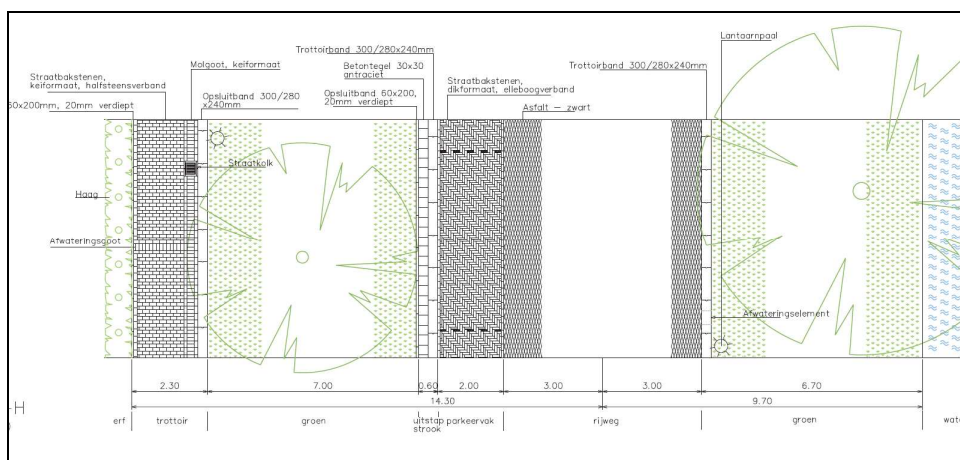
#### 5.2.1 Hoofdplanstructuur

In figuur 5.1 is het profiel met gescheiden rijbanen van de hoofdplanstructuur uit het Voorlopig Ontwerp Hoofdplanstructuur (5.2.1., d.d. 29 juni 2012) weergegeven.



Figuur 5.1: Profiel hoofdplanstructuur met gescheiden rijbanen

In figuur 5.2 is het profiel met één rijbaan van de hoofdplanstructuur uit het Voorlopig Ontwerp Hoofdplanstructuur (5.2.1., d.d. 29 juni 2012) weergegeven.

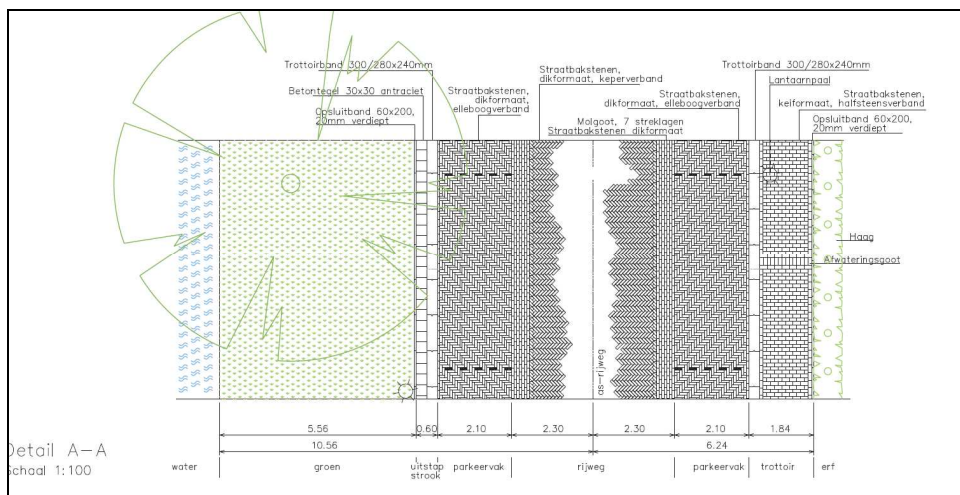


Figuur 5.2: Profiel hoofdplanstructuur met één rijbaan

Een rijdende auto (30 km/h) heeft minimaal 2,40 meter nodig inclusief koersafwijking. Voor een rijdende vrachtauto inclusief koersafwijking is minimaal 3,10 meter nodig. Een geparkeerde auto heeft maximaal 2,00 meter nodig. De rijbaanbreedte van beide profielen voldoen daarmee aan de minimale maten, zoals beschreven in de ASVV van het CROW.

## 5.2.2 Deelplanstructuur

In figuur 5.3 is profiel A-A van de deelplanstructuur uit het Voorlopig Ontwerp Deelplan 1 (d.d. 29 juni 2012) weergegeven. De vijf andere profielen lijken veel op dit profiel en zijn om die reden niet verder opgenomen in deze notitie.



Figuur 5.3: Profiel deelplanstructuur

Een rijdende auto in een 30 km/h zone heeft 2,40 meter nodig inclusief koersafwijking. Een geparkeerde auto heeft maximaal 2,00 meter nodig. Het profiel van de deelplanstructuur geeft iets meer ruimte voor de geparkeerde auto's (2,10 meter) en iets minder voor de rijdende auto's (4,60 meter) om zo de snelheid van het gemotoriseerde verkeer te beperken. De rijbaanbreedte van dit profiel voldoet daarmee aan de minimale maten, zoals beschreven in de ASVV van het CROW.

## 6 Conclusie

Uit deze notitie zijn de volgende conclusies te trekken:

- Voor de zuidelijke ontsluiting van Toolenburg-Zuid is een voorrangskruispunt mogelijk. Op deze manier zijn er geen doorstromingsproblemen op het kruispunt.
- Als gekeken wordt naar het ruimtebeslag en de verkeersintensiteitenverhouding tussen het westelijke en oostelijke deel van de (Oude) Bennebroekerweg, is variant 1 de meest voor de handliggende optie.
- De ontsluiting van de vrijstaande kavels aan de (Oude) Bennebroekerweg moet in verband met de verkeersveiligheid uitgevoerd worden met een parallelweg.
- Wanneer voor woningen uit het duurdere segment wordt gekozen aan de (Oude) Bennebroekerweg, zijn 21 parkeerplaatsen in de openbare ruimte noodzakelijk wanneer gekozen wordt voor duurdere woningen met 2 parkeerplaatsen op eigen terrein.
- Alle profielen in de wijk voldoen aan de minimale maten, zoals beschreven in de ASVV van het CROW, rekening houdend met de verwachte verkeersintensiteiten.

# Oppervlaktewater in Toolenburg Zuid

Ymere  
Project Toolenburg Zuid



Waterpas Civiel Adviesbureau  
10 februari 2012  
Versie 1.1  
Projectnummer 6444  
Status: Concept

In het najaar van 2011 werd in samenwerking met de gemeente Haarlemmermeer een nieuw hoofdstructuurplan opgezet voor het project Toolenburg Zuid. Hierdoor veranderen er een aantal zaken binnen het plan.

Voor u ligt een samenvatting van de gemaakte keuzes voor het plan Toolenburg Zuid met betrekking tot het onderwerp water.

## 1. Watercompensatie Toolenburg Zuid

Het ruimte gebruik van Toolenburg Zuid is als volgt:

• Uitgeefbaar gebied (kavels)	210.532,00	m2
• Uitgeefbaar gebied (parkeren/achterpaden)	21.124,00	m2
• Verharding	102.237,00	m2 (1)
• Oevers/Parken	53.304,00	m2
• Straten/pleinen	5.295,00	m2
• Water (in definitieve situatie)	48.094,00	m2 (2)

Totaal 440.586,00 m2

- (1) Oppervlakte Oude Bennebroekerweg incl. fietspad en overig verhard 9.525,00 m2
- (2) Bestaand water (in bestaande situatie) 13.000,00 m2
- In de hoeveelheden zijn meegenomen de toekomstige ontsluiting naar de Nieuwe Bennebroekerweg.

Volgens de Keur van het Hoogheemraadschap van Rijnland dient er voor de toename van het verharde oppervlak in Toolenburg Zuid een watercompensatie van 15% worden aangehouden.

Artikel 3: percentages oppervlak extra open water		
Indien een initiatiefnemer meer dan 500 m <sup>2</sup> extra verhard oppervlak wil aanleggen is de volgende compensatie in de vorm van open water vereist:		
Oppervlakte aanleg extra verhard oppervlak	Minimaal benodigd oppervlak extra open water uitgedrukt als percentage van het aan te leggen extra verhard oppervlak	
	Boezem	Polder
< 500 m <sup>2</sup>	Geen, behoudens voorwaarde art. 2	Geen behoudens voorwaarde art. 2
≥ 500 m <sup>2</sup> < 10.000 m <sup>2</sup>	15 %	15 %
≥ 10.000 m <sup>2</sup>	15 %	Maatwerkberekening

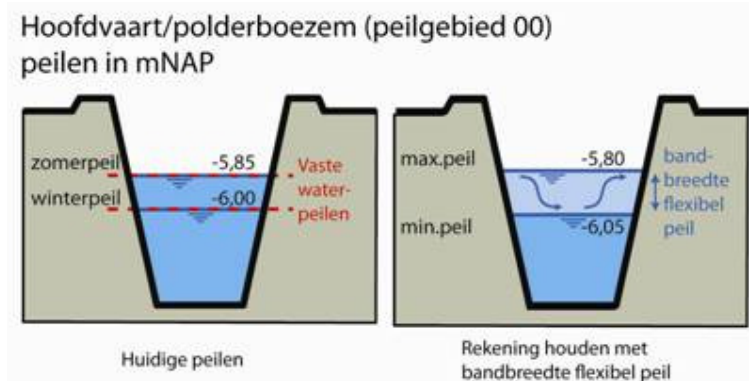
Hieronder volgt een berekening ten behoeve van het benodigde wateroppervlakte.

	Oppervlakte (m2)	Water compensatie (%)	Water compensatie (m2)	Totaal wateroppervlakte(m2)
Bestaand water (te handhaven)	13.000,0	0,0	0,0	13000,0
Verharding openbaar gebied	92.712,0	15,00	13906,8	13906,8
Verharding openbaar gebied (bestaand)	9.525,0	0,00	0,0	0,0
Verharding uitgegeven gebied (stegen en parkeerplaatsen)	21.124,0	15,00	3168,6	3168,6
Straten/pleinen (bij parken, ca. 35% verhard)	5.295,0	15,00	278,0	278,0
Oevers en Parken	53.304,0	0,00	0,0	0,0
Oppervlakte percelen (50% verhard=dakoppervlakte)	210.532,0	15,00	15789,9	15789,9
<b>Totaal</b>			<b>33143,3</b>	<b>46143,3</b>

Er komt in totaal 48.094m2 oppervlakte water in het plan Toolenburg Zuid. Er is een overschot van water aanwezig op het plan Toolenburg Zuid van ca. 1.900m2. Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het Hoogheemraadschap van Rijnland.

## 2. Indeling waterpartij

In september 2010 heeft het Hoogheemraadschap van Rijnland een Waterstructuurvisie opgesteld voor de Haarlemmermeerpolder. Hierin staat dat het Hoogheemraadschap een flexibel waterpeil gaat hanteren voor de toekomst. De minimale waterpeil is -6,05m N.A.P. en de maximale waterpeil is -5.80m N.A.P. Dit zal worden meegenomen bij de uitwerking van het plan Toolenburg Zuid.



De waterpartijen in Toolenburg Zuid hebben de volgende minimale maatvoering:

- Een minimale breedte watergang van 4,10 m (op waterlijn);
- De waterpartijen hebben een diepte van 1,00m en een minimale bodembreedte van 0,50m.

De eisen van het Hoogheemraadschap zijn als volgt:

Parameter	Overige oppervlakte- wateren	primaire oppervlaktewateren
Ingreepmaat	0,50 m	1,00 m
Aanlegdiepte	0,60 m	1,10 m
minimaal onder- en boven- waterlud	1:3	1:3
minimale bodembreedte	0,50 m	0,50 m
minimale breedte op de waterlijn bij geldend winterpeil	4,10 m	7,10 m

Voor de kunstwerken worden de volgende minimale maatvoeringen gehanteerd:

- Minimale doorvaarhoogte van 1,25 m;
- Minimale doorvaartbreedte van 2,00 m.

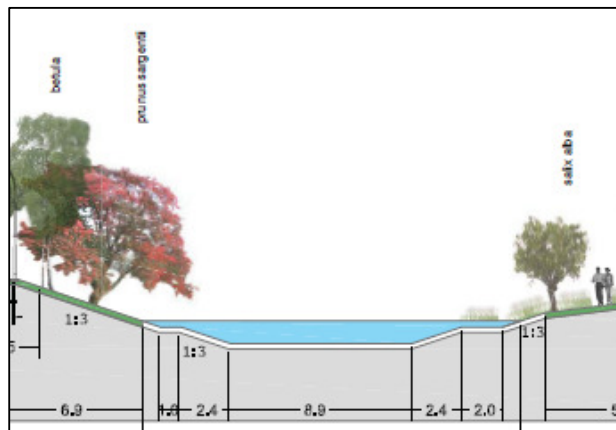


- Maximale lengte duiker 15,0 m

	Primaire Oppervlaktewateren	Overige Oppervlaktewateren
Maximaal verval per kunstwerk. Bij maatgevende afvoer.	Per geval beoordelen waarbij het effect op het watersysteem maatgevend is.	Per geval beoordelen, met als randvoorwaarde dat het maximale verval in het oppervlaktewater waarin het kunstwerk wordt aangelegd 5 cm bedraagt (gemeten van het dichtstbijzijnde primaire oppervlaktewater tot en met het uiteinde van het peilvak).
Maximale stroomsnelheid in kunstwerk. Bij maatgevende afvoer.	Vanaf 0,30 m/s dient in (indien ondergrond niet is beschermd), beneden en bovenstreams van het kunstwerk bodembescherming te worden aangebracht	
Minimale vrije ruimte in vaarwegen (zie kaartenbijlage 3; vaarwegbeheer Rijnland), t.o.v. zomerpeil	1,60 m x 3,75 (h x b)	
Binnenonderkant kunstwerk	0,10 m onder de ingreepmaat (Bij bruggen niet van toepassing)	Minimaal 2/3 van de inwendige hoogte dient onder de waterspiegel te liggen (t.o.v. winterpeil). (Bij bruggen niet van toepassing)
Minimale afmetingen waterspiegel – binnen bovenkant kunstwerk, t.o.v. zomerpeil	1,25 m x 2,00 m (h x b). <i>ondergrens 0,80 x 2,00 m (h x b)</i>	Minimaal 0,20 m. <i>Voor duikers geldt deze eis t.o.v. winterpeil.</i>

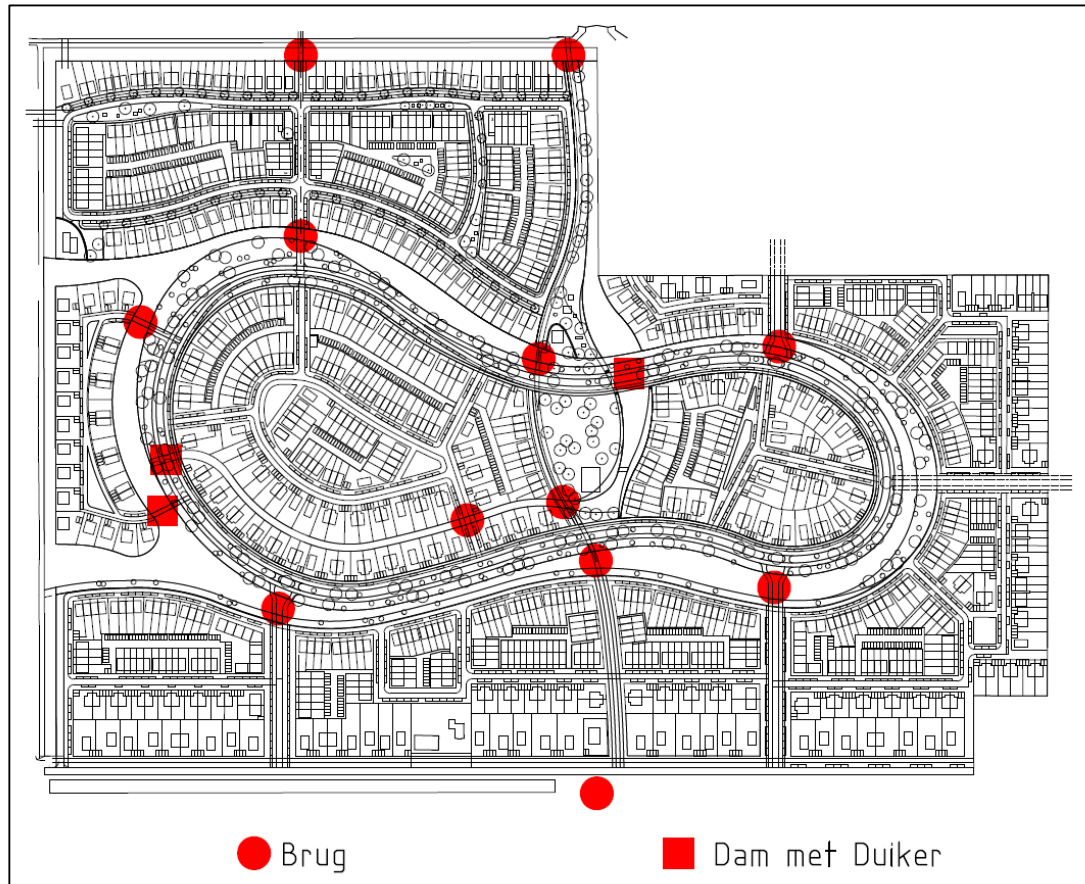
Voor de oevers van de waterpartijen worden de volgende principes gehanteerd:

- Natuurlijke oevers, minimaal talud 1:3 (boven en onderwater), zonder beschoeiing, voorzien van anti-erosie matten ter hoogte van de overgang tussen water en land, daar waar mogelijk worden plasbermen aangebracht.



- Uitgegeven oevers worden voorzien van houten beschoeiing. De indeling binnen het perceel is vrij.

In het plan Toolenburg Zuid komen een aantal bruggen en dammen met duikers voor. De locatie hiervan worden op de onderstaande figuur weergegeven:



Op een aantal locaties zullen kabels en leidingen de waterpartijen kruisen. Op deze locaties heeft de waterpartij een diepte van 0,50 meter. De dekking van de kabels en leidingen t.o.v. de bodem van de waterpartij zal minimaal 0,50 meter zijn. Om te zorgen dat de kabels en leidingen niet beschadigd raken tijdens het onderhoud, zullen beschermingsmaatregelen (erosiematten of betonplaten) worden toegepast op de bodem van de waterpartij.

### 3. Onderhoud

Voor het onderhoud van de watergangen en taluds zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Taluds zijn minimaal 1:3;
- Er worden een aantal te waterlaat plaatsen voor onderhoudsboten aangelegd, zodat het plan Toolenburg Zuid ook vanaf het water kan worden onderhouden;
- De kunstwerken hebben een minimale doorvaartbreedte van 2,00 m en minimale doorvaarthoogte van 1,25m.

### 4. Regenwaterafvoer

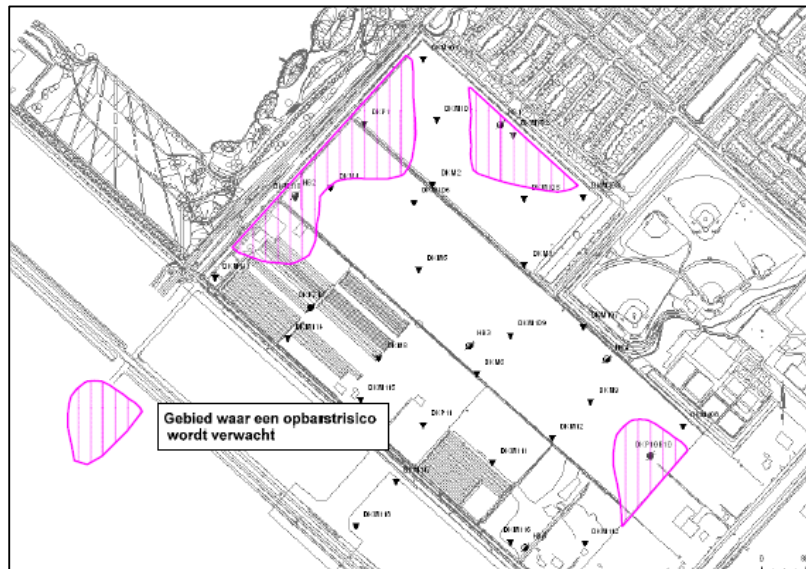
Voor het afvoeren van het regenwater worden de volgende principes aangehouden:

- Voorkant woningen:  
Zichtbaar aanbieden op de erfgrens door middel van goten door tuin en trottoir.  
Daar waar mogelijk wordt het regenwater direct afgevoerd naar het oppervlakte water en daar waar dit niet mogelijk is, wordt het regenwater afgevoerd via een HWA-systeem.
- Achterzijde woningen:  
Daar waar het perceel direct grenst aan het openbaar gebied, zal het regenwater zichtbaar worden aangeboden op de erfgrens.  
Daar waar het perceel niet direct grenst aan het openbaar gebied, zal het via een gezamenlijk stelsel worden aangeboden. Hiervoor zal één rechtspersoon aanspreekbaar zijn op de lozing.

## 5. Opbarsting van de bodem

Met betrekking tot de bodem is in eerste helft van 2011 een onderzoek uitgevoerd door Fugro Ingenieursbureau B.V. (rapportnummer 4010-0766-000.R02 van 2 augustus 2011). Uit de onderzoeken kunnen de volgende conclusie worden getrokken:

- Bouwfase (uitgaand van in den droge ontgraven):
  - Op alle locaties waar riolering, fundering van bruggen en watergangen worden aangebracht, is bemaling nodig.
  - Op verschillende locaties moeten ook spanningsbemaling worden aangebracht in verband met opbarst risico van de bodem (gebied met blauwe arcering).



- Definitieve fase:
  - Op 1 locatie (nabij DKP1) is in de ingerichte fase mogelijk een opbarst risico (gebied met groene arcering). Na het plaatsen van een extra peilbuis en het monitoren ervan, is gebleken dat er geen opbarst risico zal zijn in de definitieve situatie.
  - In alle overige gebieden wordt er geen opbarst risico verwacht.

