



Nota van B&W

Onderwerp Vaststelling voorontwerp bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'

Portefeuillehouder drs. M.J. Bezuijen
Collegevergadering 13 november 2012
Inlichtingen A. Breuer-Linschooten
Registratienummer 2012.0066147

Samenvatting

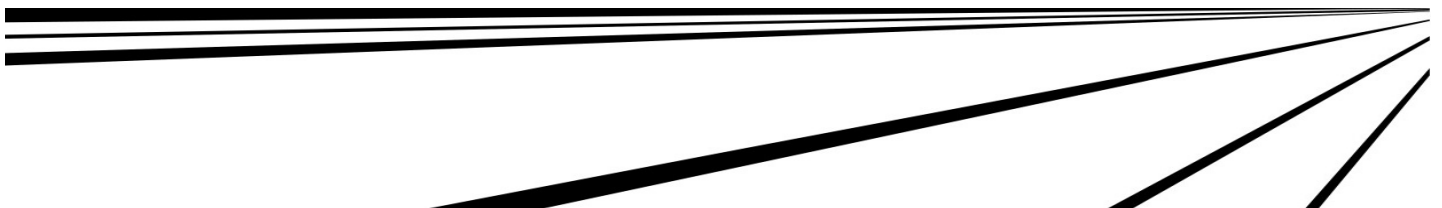
Met deze nota stellen wij het voorontwerp bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' vast. In dit bestemmingsplan wordt de planologische regeling vastgelegd voor een gebied dat behalve de nieuwbouwwijk Tudorpark, ook recreatiegebied Toolenburgse plas en lintbebouwing langs de Bennebroekerweg, IJweg en Hoofdweg-Westzijde omvat. Het plangebied ligt aan de zuidzijde van Hoofddorp en wordt globaal begrensd door de Hoofdweg westzijde, de Bennebroekerweg, de IJweg en de bestaande woonbebouwing van de wijk Toolenburg. Op onderstaand kaartje is het plangebied nader aangeduid.



Begrenzing plangebied bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'

Inleiding en context

Het voorliggende voorontwerp bestemmingsplan betreft een herziening van de in dit gebied geldende regelingen en beoogt een actueel ruimtelijk-juridisch kader te bieden voor zowel het bestaande als het gewenste gebruik van gronden en bebouwing. Concreet wordt met dit bestemmingsplan de nieuwe woonwijk Tudorpark planologisch mogelijk gemaakt en worden het bestaande recreatiegebied Toolenburgse plas met bijbehorende voorzieningen en de bestaande lintbebouwing langs de polderwegen op een passende wijze bestemd.



Het voorontwerp bestemmingsplan wordt in het kader van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening voorgelegd aan de wettelijke overlegpartners. Na dit overleg en eventuele aanpassingen zal het plan als ontwerpbestemmingsplan in procedure worden gebracht ten behoeve van de vaststelling door de gemeenteraad.

Inhoud bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan biedt de juridische basis voor het mogelijk maken van gewenste ontwikkelingen binnen het plangebied en het tegengaan van ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied wordt daarbij globaal begrensd door de Bennebroekerweg, de IJweg, de bestaande woonwijk Toolenburg en de Hoofdweg-Westzijde. Binnen het plangebied vallen het recreatiegebied Toolenburgse plas, de lintbebouwing langs de polderwegen en de nieuwe woonwijk Tudorpark.

Voor deze nieuwe Hoofddorpse woonwijk heeft de gemeenteraad door het vaststellen van de zogenaamde 'Essentiekaart Toolenburg Zuid' de ruimtelijke hoofdstructuur vastgelegd. Deze hoofdstructuur voor water, groen en verkeer is op de verbeelding van dit bestemmingsplan overgenomen. De woonwijk Tudorpark zal gefaseerd ontwikkeld worden. De eerste delen van de wijk die tot uitvoering worden gebracht, zijnde de grondgebonden woningen langs de Bennebroekerweg en een gebied grenzend aan de bestaande wijk Toolenburg, zijn in dit bestemmingsplan voorzien van de woonbestemming met globale bouwstroken en maximale bouwhoogten. Voor de overige, nog niet nader uitgewerkte delen van de wijk is een uit te werken bestemming opgenomen. Op basis hiervan is het college van burgemeester en wethouders bevoegd voor rest van de wijk één of meerdere uitwerkingsplannen vast te stellen, binnen de randvoorwaarden die in dit bestemmingsplan daarvoor zijn opgenomen.

Uitgangspunt voor het recreatiegebied Toolenburgse plas is het op een passende wijze bestemmen van het recreatief gebruik van de gronden en van de in het gebied gelegen horecavoorzieningen. In vervolg op het vastgestelde evenementenbeleid is het houden van kleinschalige evenementen mogelijk gemaakt op een parkeerterrein aan de IJweg. Ten aanzien van de lintbebouwing langs de polderwegen is uitgangspunt het bestemmen van de solitaire bedrijfskavels en de voor deze wegen kenmerkende vrijstaande woningen op relatief grote percelen.

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. Tussen de gemeente Haarlemmermeer en de ontwikkelaar van de woonwijk Tudorpark is een overeenkomst gesloten waardoor het opstellen van een exploitatieplan niet nodig is.

Wettelijk vooroverleg

Wij zullen het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg conform artikel 3.1.1 Bro voorleggen aan de betrokken Rijksinstanties en de Provincie Noord-Holland. Tevens zullen wij het voorontwerp ten behoeve van het wateradvies voorleggen aan het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Daarnaast stellen wij andere instanties, zoals de Klankbordgroep Zuidrand en de Wijkraad Toolenburg in de gelegenheid tot het geven van een reactie op het plan.

Communicatie

Dit voorontwerp wordt in het wettelijk vooroverleg gebracht. Na verwerking van de reacties uit het wettelijk vooroverleg, zullen wij het ontwerp bestemmingsplan ter inzage leggen. Omwonenden en omliggende bedrijven zullen te zijner tijd door middel van publicaties op de hoogte worden gesteld van de ter visielegging van het ontwerpbestemmingsplan.

Besluit

Op grond van het voorgaande hebben wij besloten om:

1. het voorontwerpbestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving' vast te stellen;
2. het voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg toe te zenden aan het Rijk en de provincie Noord-Holland, alsmede aan het Hoogheemraadschap van Rijnland voor de beoordeling van de watertoets;
3. het voorontwerpbestemmingsplan tevens voor een reactie voor te leggen aan de Klankbordgroep Zuidrand en de Wijkraad Toolenburg;
4. deze nota ter informatie te zenden aan de raad.

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



drs. M.J. Bezuijen

Bijlage(n)

Voorontwerp bestemmingsplan 'Hoofddorp Tudorpark en omgeving'

**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 HOOFDORP
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

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling onderzoek	4
1.2	Kwaliteit en certificering	4
1.3	Opbouw rapport	5
2	Locatie-informatie en onderzoeksopzet	6
2.1	Locatie-informatie	6
2.2	Historisch onderzoek	6
2.3	Onderzoeksopzet	7
3	Veldonderzoek	10
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
4	Chemisch onderzoek	14
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
5	Bespreking onderzoeksresultaten	17
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
6	Samenvatting, conclusie en aanbevelingen	24
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 bevonden.

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 VVB-asfalt en branchegeenoten (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 organohalogenenverbindingen [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		
Perceel 2417 + 2418					
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
Perceel 4294					
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
Perceel 4295					
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		
Perceel 4292					
Puinpad		212			Gat 5 t/m 6
Fietspad		211, 213			
Waterbodem					
Ten zuiden 4145				WB01 t/m WB10	
Ten zuiden 3662				WB11 t/m WB18	
Tussen 4293 en 4295				WB19en WB20	
Nieuw aan te leggen watergangen					
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); 2-3
- 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 uitgevoerde werkzaamheden per aandachtspunt inclusief boornummers 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 grondpakket¹. 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
Pad (grind), perceel 4290			
210	0-0,1	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden grindpad (halfverharding)
Pad (puingranulaat), perceel 4292			
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)
Pad (puingranulaat), perceel 4293			
214	0,05-0,7	NEN-5740 pakket	bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (asfaltverharding)
224	0-0,6		bepalen kwaliteit en indicatie hergebruiksmogelijkheden puin (halfverharding)
Gat 7+8		asbest (kwantitatief)	vaststellen eventuele asbesthoudendheid puin
Pad (puingranulaat), perceel 4295			
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).

¹ 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
Percelen 2417 en 2418			
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
Perceel 4294			
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+	1,0-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de ondergrond
8 167	1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de bovengrond ter plaatse van de zandige ondergrond van het westelijk deel van perceel 4145
9 216+217	0,0-0,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
10 046+	1,5-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
11 038+054+	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
12 043+155	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
13 037+	0,45-0,95	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
14 053+042+	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
15 050+	1,5-2,0	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de zandige ondergrond ter plaatse van het westelijk deel van perceel 4145
16 051	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
17 067+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
18 040+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
19 156+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
20 075+055+047+082+	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
21 080	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
22 041+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
23 039	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
24 049+044	1,0-1,5	NEN 5740-grondpakket, L+H	bepalen algemene kwaliteit van de kleiige ondergrond ter plaatse van het oostelijk deel van perceel 4145
25 040+048+	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
26 047			

Tabel 4.2 (b) Analyseprogramma grond (vervolg)

Boringen	Traject (m-mv)*	Analyse	Motivatie
Overig terreindeel (vervolg)			
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
39 117+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 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
Perceel 2417			
1+2+3	0,0-0,5	asbest kwantitatief	bepalen eventuele asbesthoudendheid bovengrond 'boere- renerf' (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
Perceel 4294			
9+10+11	0,0-0,5	asbest kwantitatief	bepalen eventuele asbesthoudendheid bovengrond 'boe- renerf'
Perceel 4295			
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
Watergang ten zuiden van perceel 4145			
WB01+	0,1-0,15	waterbodempakket ² .	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		
Watergang ten zuiden van perceel 3662			
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		
Watergang tussen de percelen 4293 en 4295			
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 grondwaterpakket³.

² 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.

³ 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]⁴ 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.

⁴ 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 bestaat 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 Dieldrin + Endrin	Aldrin + Endrin	Som DDT/DDE/DDD	PAK	min. olie
Perceel 2417										
200+201+202+203	0,0-0,5						33*	150* λ		
Perceel 4293										
216+217	0,0-0,5		46*				-	-		
Perceel 4295										
218+220+221	0,0-0,5						-	-	3*	λ
Fietspad										
211	1,0-2,0		44*	140*	230**		-	-	500***	730* λ
Geplande watergangen										
WG26+WG27+WG28+WG29+WG30	0,5-2,0						-	-	1,5*	λ
Overig terrein										
002+014+016+018	0,0-0,5	1,2*		230*			-	-		λ
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)
Perceel 2417			
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
Perceel 4294			
9+10+11	0,0-0,5	n.v.t.	< d
Perceel 4295			
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 asbest-concentratie fractie >16 mm (mg/kg)	gewogen asbest-concentratie fractie < 16mm (mg/kg)	totaalconcentratie	aandachtspunt/aanleiding
Perceel 2417					
4	0,0-0,5	471,6	1200	1672	'asbestdump'
15+17+18+19	0,0-0,5	0	78	78	'uitkartering ten noorden van het asbestdump
16	0,0-0,5	0,72		79	
20+21+22	0,0-0,5	0	< d	0	'uitkartering ten zuiden van het asbestdump
1+2+3	0,0-0,5	0	< d	0	overig deel perceel
Perceel 4294					
9+10+11	0,0-0,5	0	< d	0	perceel (erf)
Perceel 4295					
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^e 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 ~~3~~ slib.

klasse 2 z.c analyse slib

Watergang tussen de percelen 4293 en 4295

- het slib ter plaatse van WB19-WB20 betreft klasse ~~3~~ slib.

klasse 3 z.c analyse slib

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 (halfverhardings)materialen (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 ($<<25 \text{ m}^3$).

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.

Waterbodempkwaliteit

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. Aflevering 85, oktober 2007.
4. Brief aan de Kamer van 17 december 2002, kenmerk: BWL/2002104318.



Voorontwerpbestemmingsplan

**HOOFFDORP
TUDORPARK
EN OMGEVING**

toelichting

Cluster Ruimtelijke Ontwikkeling
2012

Inhoudsopgave

HOOFDSTUK 1: INLEIDING	1
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
HOOFDSTUK 2: BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE	4
2.1. RUIMTELIJKE STRUCTUUR	4
2.2. FUNCTIONELE STRUCTUUR	5
HOOFDSTUK 3: BELEID EN REGELGEVING	8
3.1. RIJK EN EUROPA	8
3.2. PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID	10
3.3. GEMEENTELIJK BELEID	12
HOOFDSTUK 4: NIEUWE SITUATIE	18
4.1. VISIE OP HET PLANGEBIED	18
4.2. RUIMTELIJKE STRUCTUUR	18
4.3. FUNCTIONELE STRUCTUUR	22
HOOFDSTUK 5: ONDERZOEK EN BEPERKINGEN	26
5.1. MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	26
5.2. WATER	27
5.3. BODEM	30
5.4. FLORA EN FAUNA	31
5.5. CULTUURHISTORIE EN ARCHEOLOGIE	32
5.6. GELUID	34
5.7. LUCHT	36
5.8. EXTERNE VEILIGHEID	38
5.9. GEUR	41
5.10. LICHT	42
5.11. MILIEUZONERINGEN	42
5.12. LUCHTVAARTVERKEER	43
5.13. EXPLOSIEVEN	44
HOOFDSTUK 6: UITVOERBAARHEID	45
6.1. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID	45
6.2. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	45
HOOFDSTUK 7: JURIDISCHE ASPECTEN	47
7.1. OPZET REGELS EN VERBEELDING	47
7.2. INLEIDENDE REGELS	47

7.3.	BESTEMMINGSREGELS	47
7.4.	ALGEMENE REGELS	52
7.5.	OVERGANGS- EN SLOTREGELS	52
7.6.	HANDHAAFBAARHEID.....	52

HOOFDSTUK 1: INLEIDING

1.1. Aanleiding

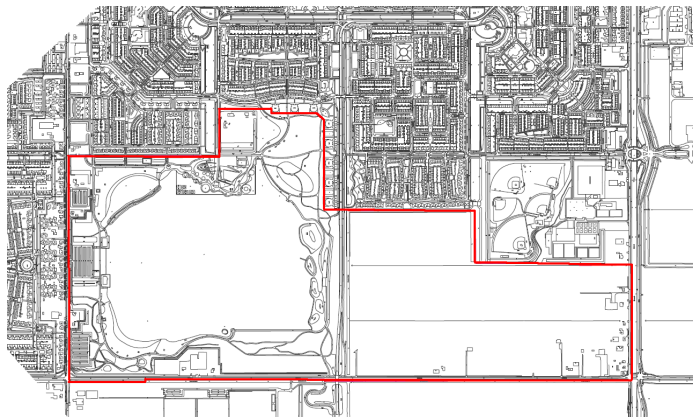
Met het opstellen van het bestemmingsplan Hoofddorp Tudorpark en omgeving wordt een ruimtelijk-juridisch kader geboden voor de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk Tudorpark. Voor het mogelijk maken van deze wijk, die een groot deel van het plangebied beslaat, is een wijziging nodig van de agrarische 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' met NL.IMRO-code) 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:

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

1.5. Planproces

Een bestemmingsplan doorloopt de procedure zoals bedoeld in de Wet Ruimtelijke ordening. Het voorontwerp bestemmingsplan wordt ex art. 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voor advies voorgelegd aan rijk, provincie en waterschap. Door de gemeente Haarlemmermeer wordt in dit stadium van planvorming ook de betreffende dorps- of wijkraad in de gelegenheid gesteld op het voorontwerp bestemmingsplan te reageren. Binnengekomen reacties uit het wettelijk vooroverleg worden verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan.

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 publieksaantrekende 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.



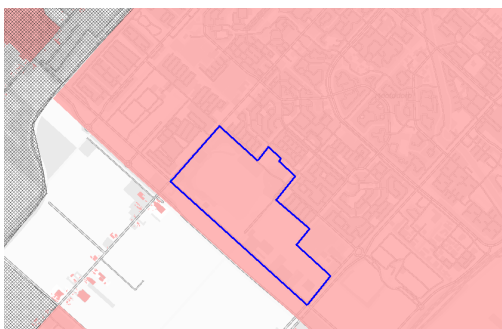
Uitsnede kaart Structuurvisie Noord-Holland 2040, het bestemmingsplangebied in oranje omlijnd.

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.

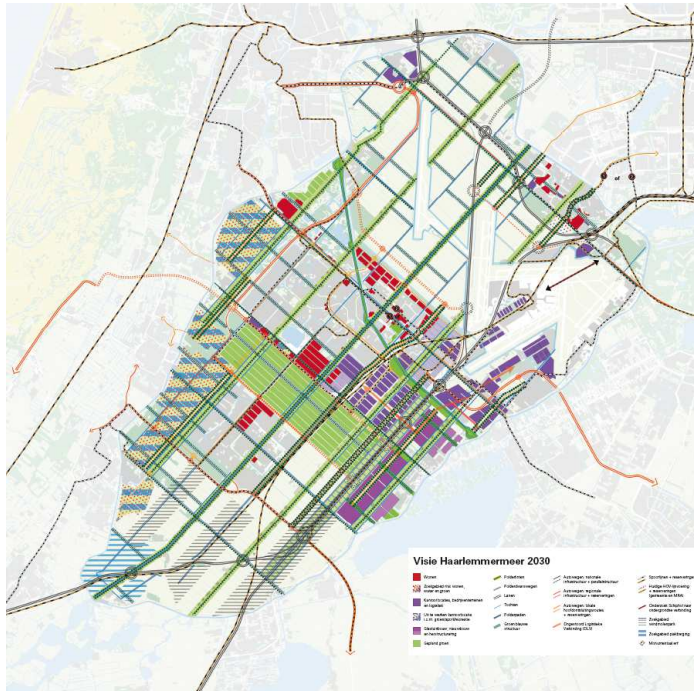
3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 (ontwerp)

Het college heeft op 6 maart 2012 de ontwerp Structuurvisie Haarlemmermeer 2030 vastgesteld. Door middel van deze visie wil de gemeente "de samenhang laten zien van plannen en gewenste toekomstige ontwikkelingen". Het is een belangrijk ruimtelijk instrument waarin de inrichting van de ruimte beschreven wordt en dat de basis vormt voor alle bestemmingsplannen. Er staat bijvoorbeeld in hoofdlijnen in waar gewoond, gewerkt en gerecreëerd mag worden.

De ambities voor Haarlemmermeer in 2030 zijn als volgt benoemd:

- sterk gevarieerd en de atypische stedelijkheid benuttend;
- duurzaam en klimaatbestendig;
- fysiek en sociaal verbonden met elkaar en met de omgeving;
- blijvend gepositioneerd als attractieve ontmoetingsplaats.



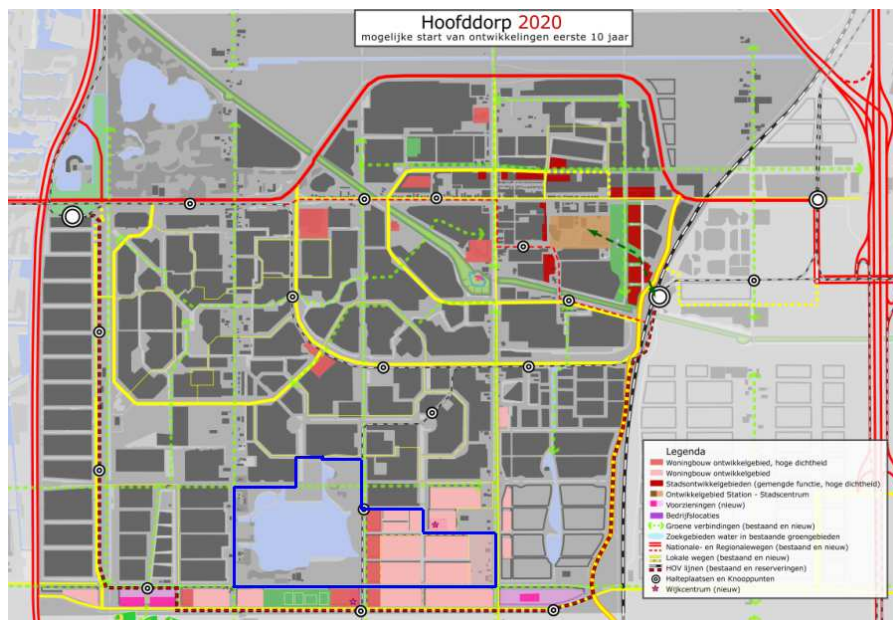
Visiekaart ontwerp structuurvisie Haarlemmermeer 2030

Het gebied Tudorpark is in de ontwerp structuurvisie aangewezen als een te ontwikkelen woongebied, gelegen tussen de bestaande bebouwing van Hoofddorp, de te ontwikkelen Zuid rand van Hoofddorp en een te ontwikkelen stedelijk gebied aan de oostzijde van de Hoofdvaart.

3.3.2. Deelstructuurvisie Hoofddorp 2030 (voorontwerp)

De structuurvisie Haarlemmermeer is ruimtelijk geconcretiseerd in de (voorontwerp) deelstructuurvisie Hoofddorp 2030. De deelstructuurvisie is opgesteld om sturing te geven aan de 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 omlijnd.

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^e 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 evenemententerrein richtlijnen en voorwaarden op het gebied van ondermeer veiligheid, geluid en andere milieuaspecten en de fysieke terreinen 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 evenemententerrein.

In het bestemmingsplan wordt het gebruik van deze gronden als evenemententerrein 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

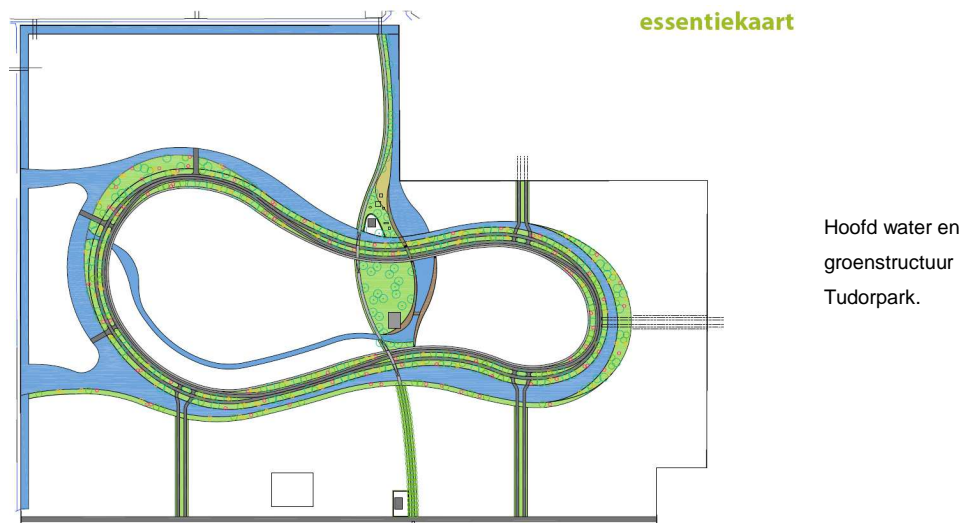
De ruimtelijke hoofdstructuur van de nieuwe woonwijk Tudorpark is vastgelegd in de zogenoemde ‘Essentiekaart Toolenburg Zuid’. Deze essentiekaart geeft de hoofdstructuren weer voor het water, het groen en de verkeersstructuur.

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.

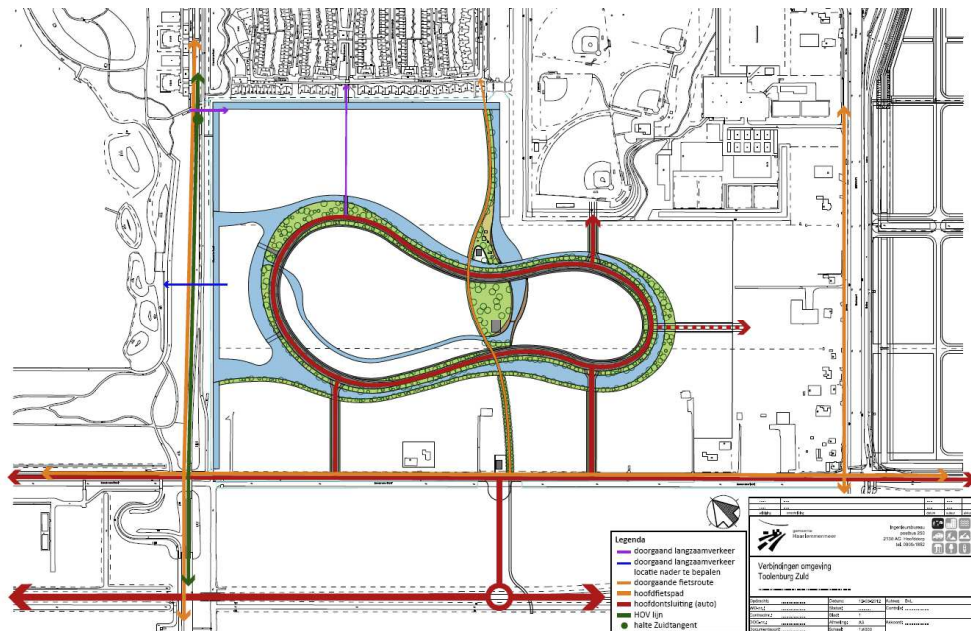
Concreet wordt de hoofdstructuur gevormd door een slingerende parkachtige loop. De hoofdontsluitingen zijn ruimtelijk vormgegeven als lanen. De loop is een combinatie van een doorgaande watersingel gecombineerd met in het groen gelegen wegen. Het profiel van de loop wisselt. Soms liggen de verschillende 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 Zuidtangent, 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^e 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 regels geformuleerd.

Zo is het 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 12 meter.

De appartementen 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 loop 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 noordoostelijk deel van de wijk. Op deze deelgebieden wordt 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 aaneengebouwd 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

Tudorpark wordt een nieuwe woonwijk met circa 1250 woningen waarvan minimaal 30% sociale huur en 7% goedkope koop. Tevens zullen er circa 50 woningen in het derde segment komen, circa 40 grondgebonden nultradewoningen in het koopsegment, circa 20 zorgwoningen en circa 65 woningen in het segment van het particulier opdrachtgeverschap.

In de planopzet voor Tudorpark is rekening gehouden met 700m² 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 buurniveau 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.

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. Het is de bedoeling dat de wijk Tudorpark onderdeel gaat 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 m²) 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 basisalternatief) 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. Water

5.2.1. 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 hoofdoelen 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.

5.2.2. 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 m².

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 m² nieuw open water benodigd is. In totaal zal er 35.094 m² 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.

5.2.3. 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.

5.3. Bodem

5.3.1. 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.

5.3.2. 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 m³) 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.

5.3.3. 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.

5.4. Flora en fauna

5.4.1. Wet- en regelgeving

Vogel- en Habitatrictlijn

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 Habitatrictlijnen 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, hollen 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.

5.4.2. 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.

5.4.3. 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.

5.5. Cultuurhistorie en archeologie

5.5.1. 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.

5.5.2. 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

5.5.3. 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 heeft in het bestemmingsplan om die reden geen aparte regeling.

5.6. Geluid

5.6.1. 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 geluidsbelasting (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 gevelmaatregelen om het geluidsniveau terug of onder de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 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 geluidhinder¹.

¹ 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.

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 gezoneerd 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 geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen – vastgelegd in eerder genomen besluiten – blijven gelden.

Luchtverkeerslawaai

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

5.6.2. 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 aandachtsc contouren 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 aandachtsc contour 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.

5.6.3. 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.

5.7. Lucht

5.7.1. 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 (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), 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 (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) 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 NO₂), of
- Het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)³.

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 PM₁₀ en/of NO₂. Blijkt uit het onderzoek dat sprake is van zo'n (dreigende) overschrijding, dan mag

² 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 (NO₂) of fijn stof (PM₁₀). Dit komt overeen met 1,2 µg/m³ voor zowel stikstofdioxide als fijn stof. Voor dergelijke projecten hoeft geen luchtkwaliteitonderzoek te worden uitgevoerd. Ook is toetsing aan normen niet nodig.

³ 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.

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.

5.7.2. 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.

5.7.3. 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.

5.8. Externe veiligheid

5.8.1. 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 objecten⁴ als grenswaarde en voor beperkt kwetsbare objecten⁵ 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

⁴ 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.

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

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).

5.8.2. 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 CO₂. De leidingen bevinden zich parallel aan het tracé van de Zuid tangent.

Rond de leiding waardoor CO₂ 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 CO₂-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^{-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.

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.

5.8.3. Conclusie

De realisatie van de wijk Tudorpark leidt niet tot een toename van risico's die samenhangen met het transport van CO₂. 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.

5.9. Geur

5.9.1. 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.

5.9.2. Onderzoek

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

5.9.3. 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.

5.10. 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).

5.10.1. 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 softbalcomplex 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.

5.10.2. 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.

5.11. Milieuzonerings

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.

5.11.1. Onderzoek

<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 571	Goederenwegvervoerbedrijf	3.1
Bennebroekerweg 573	Manege (particulier)	1
Bennebroekerweg 575	Groothandel in akkerbouwproducten	3.1
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

5.11.2. Conclusie

5.12. Luchtvaartverkeer

5.12.1. 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.

5.12.2. 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.

5.12.3. Conclusie

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

5.13. 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.

5.13.1. 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.

5.13.2. 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.

6.2.2. Resultaten wettelijk vooroverleg

Een voorontwerp bestemmingsplan wordt 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. Niet in alle gevallen is het echter nodig een voorontwerp bestemmingsplan voor te leggen aan de provincie. Voor bestemmingsplannen die vallen binnen het zogenaamde Bestaand Bebouwd Gebied is er voor overleg met de provincie alleen aanleiding indien PM.

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;

Daarnaast zijn de wijkraad en de klankbordgroep Zuidrand in de gelegenheid gesteld op het plan te reageren.

6.2.3. Resultaten inspraak op ontwerp bestemmingsplan

PM

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. 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.

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 overlastgevende) 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 m² 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 toegestaan omdat het eveneens vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst is dat deze geplaatst worden voor het hoofgebouw. Ten opzichte van bijbehorende bouwwerken en gebouwen is het uitgangspunt dat deze achter de voorgevel van het hoofgebouw 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) gebouwd te worden binnen het bouwvlak. De gronden buiten het bouwvlak zijn bestemd voor het bijbehorende (parkeer)terrein.

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-CO₂

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 voortgezet 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: Gemengd

Artikel 6: Groen

Artikel 7: Horeca

Artikel 8: Recreatie-Dagrecreatie

Artikel 9: Tuin

Artikel 10: Verkeer

Artikel 11: Water

Artikel 12: Wonen

Artikel 13: Wonen - Gestapeld

Artikel 14: Woongebied – uit te werken

2.2: DUBBELBESTEMMINGEN

Artikel 15: Leiding – CO₂

Artikel 16: Leiding - Gas

HOOFDSTUK 3: ALGEMENE REGELS

Artikel 17: Anti-dubbeltelbepaling

Artikel 18: Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

Artikel 19: Algemene afwijkingsregels

Artikel 20: Algemene wijzigingsregels

HOOFDSTUK 4: OVERGANGS- EN SLOTREGEL

Artikel 21: Overgangsrecht

Artikel 22: 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-A001' 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.

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, sluisen, 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, daaronder niet begrepen UMTS-masten, 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, vermakelijke of plechtige gebeurtenis die voor publiek toegankelijk is, eventueel met entreeheffing. Het betreft een activiteit met een vergunning-of meldingplicht, 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.

recreatie:

vrijtijdsbesteding gericht op ontspanning.

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.

volkstuincomplex:

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, trappenhuizen, 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 scheidingsmuren, 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;

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 m²;
- 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 m²;
- 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'

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;

met dien verstande dat:

- j. garagebedrijven niet zijn toegestaan;
- k. stalling van motorvoertuigen niet is toegestaan;
- l. geluidzoneringsplichtige inrichtingen niet zijn toegestaan;
- m. verkooppunten van motorbrandstoffen niet zijn toegestaan;
- n. 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 m²;

- 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 m².

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 m²;
- 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 m².

5.4.2. Het gebruik van gebouwen voor reparatiewerkzaamheden aan caravans en vouwwagens is toegestaan tot een maximum oppervlak van 100 m².

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

- e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van andere bedrijven dan de bedrijven die zijn bedoeld in 5.1. sub a;
- f. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel anders dan ten behoeve van ondersteuning van de hoofdfunctie als bedoeld in 5.1.;
- g. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van zelfstandige kantoren;
- h. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting dan wel prostitutie.

Artikel 6: Gemengd

6.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. maatschappelijke voorzieningen;
- b. horeca in categorie 1;
- c. wonen;

met daarbij behorend(e):

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

met daaraan ondergeschikt:

- l. 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 goot-, bouwhoogte en maximum bebouwingspercentage' zijn de aangegeven maximale goot- en bouwhoogte en bebouwingspercentage toegestaan;
- c. ondergrondse gebouwen zijn uitsluitend toegestaan in één bouwlaag met een maximale diepte van 4 meter;
- d. 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. Afwijken van de bouwregels

6.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.1. sub a en toestaan dat gebouwen buiten het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. de omvang per gebouw niet meer mag zijn dan 20 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

6.4. Specifieke gebruiksregels

6.4.1. 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 m².

6.4.2. 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.

6.5. *Afwijken van de gebruiksregels*

6.5.1. Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.1. sub a 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: Groen

7.1. 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.

7.2. Bouwregels

7.2.1. 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 m²;
- d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

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

7.3. Afwijken van de gebruiksregels

7.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 7.1. en toestaan dat de gronden als bedoeld in 7.1. gebruikt worden ten behoeve van de voor de woningen en/of de woonwijk Tudorpark benodigde ontsluitingen en/of ontsluitingswegen.

Artikel 8: Horeca

8.1. 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:
 - ter plaatse van de aanduiding 'horeca van categorie 1' horeca-activiteiten behorende tot horecacategorie 1 zijn toegestaan;
 - ter plaatse van de aanduiding 'horeca tot en met categorie 2' horeca-activiteiten behorende tot horecacategorie 1 of 2 zijn toegestaan;
- b. een bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning'.

met daarbij behorend(e):

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

8.2. Bouwregels

8.2.1. 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;

8.2.2. 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.

8.3. Afwijken van de bouwregels

8.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.2.1. 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 m²;
- b. de goot- en bouwhoogte van gebouwen niet meer mag zijn dan 3 respectievelijk 5 meter.

8.4. 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 8.1. sub a;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting, prostitutie of erotisch getinte horeca.

8.5. Afwijken van de gebruiksregels

8.5.1. Burgemeester en wethouders kunnen, met inachtneming van de milieusituatie, met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.1. 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 9: Recreatie-Dagrecreatie

9.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

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

met daaraan ondergeschikt:

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

9.2. Bouwregels

9.2.1. 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 m²;
- g. de hoogte van sanitairgebouwen mag niet meer zijn dan 3 meter;
- h. de oppervlakte van sanitairgebouwen mag niet meer zijn dan 30 m²;
- i. de hoogte van kiosken mag niet meer zijn dan 4 meter;
- j. de oppervlakte van kiosken mag niet meer zijn dan 35 m²;
- k. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

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 de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan 6 meter.

9.3 Specifieke Gebruiksregels

9.3.1. 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 10: Tuin

10.1. 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

10.2. Bouwregels

10.2.1. 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.

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

10.3. Specifieke gebruiksregels

10.3.1 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 11: Verkeer

11.1. 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.

11.2. Bouwregels

11.2.1. 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 m²;
- d. de diepte van bergbezinkbassins mag niet meer zijn dan 4 meter.

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

Artikel 12: Water

12.1. 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):

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

met daaraan ondergeschikt:

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

12.2. Bouwregels

12.2.1. 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.

12.2.2. 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.

12.3. 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;

12.4. Afwijken van de gebruiksregels

12.4.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 12.1 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 13: Wonen

13.1. 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.

13.2. Bouwregels

13.2.1. 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 m², 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 m² 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 m²;
- 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 4 meter;
- p. de goothoogte van vrijstaande bijbehorende bouwwerken mag niet meer zijn dan 3 meter en de nokhoogte niet meer dan 7 meter;

- 13.2.2. 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.

- 13.2.3. 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.

13.3. Afwijken van de bouwregels

13.3.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 13.2.1. sub o en toestaan dat de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken wordt vergroot, met dien verstande dat:

- de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 6 meter wanneer een platte dakafdekking wordt toegepast;
- de bouwhoogte van aangebouwde bijbehorende bouwwerken niet meer mag zijn dan 7 meter wanneer een kap wordt toegepast.

13.3.2. De in 13.3.1. genoemde afwijkingen kunnen slechts worden verleend, met dien verstande dat geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- het stedenbouwkundige beeld, gelet op onder meer de onderlinge samenhang tussen de verschijningsvorm en situering van een bijbehorend bouwwerk enerzijds en die van het hoofdgebouw anderzijds;
- de woonsituatie;
- de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

13.4. Specifieke gebruiksregels

13.4.1. 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 m².

13.4.2. 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.

13.5. Afwijken van de gebruiksregels

13.5.1. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 13.4.2. sub a en toestaan dat vrijstaande bijbehorende bouwwerken tijdelijk worden gebruikt als afhankelijke woonruimte, met dien verstande dat:

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

Artikel 14: Wonen - Gestapeld

14.1 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.

14.2 Bouwregels

14.2.1. 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.

14.2.3 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.

14.2.4 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.

14.3 Specifieke gebruiksregels

14.3.1 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 m².

14.3.2 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.

25.3.3 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 15: Woongebied - Uit te werken

15.1 Bestemmingsomschrijving

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

- a. wonen, al dan niet in combinatie met aan huis verbonden beroepsuitoefening;
- b. dienstverlening;
- c. detailhandel;
- d. horeca in categorie 1;
- e. dagrecreatieve voorzieningen;

met daarbij behorend(e):

- f. tuinen en erven;
- g. groenvoorzieningen;
- h. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- i. parkeervoorzieningen;
- j. woonstraten, voet- en fietspaden;
- k. speelvoorzieningen;
- l. (ondergrondse) inzamelpunten voor huishoudelijk afval;
- m. nutsvoorzieningen;
- n. kunstobjecten

15.2 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 700m² 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;
 - 0,6 parkeerplaats bij appartementen voor starters
 - 1,2 parkeerplaats bij goedkope appartementen;
 - 1,5 parkeerplaatsen bij dure appartementen;
 - 0,3 bezoekersparkeerplaats per woning, ongeacht het type woning;
- d. ten aanzien van het aantal parkeerplaatsen bij dienstverlening, detailhandel en horeca dient per 100 m² 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 groter zijn dan 12 meter;
- g. de hoogte van gestapelde woningen mag niet groter zijn dan 25 meter;
- h. de diepte van voortuinen bij grondgebonden woningen bedraagt minimaal 3 meter;
- i. tussen de op de verbeelding als Verkeer bestemde hoofdonthoofding 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;

15.3 Bouwregels

- a. het bouwen van bouwwerken als bedoeld in lid 15.1 dient te geschieden overeenkomstig een door burgemeester en wethouders vastgesteld uitwerkingsplan dat in werking is getreden;
- b. zolang en voor zover de in 15.1. bedoelde uitwerking niet in werking is getreden, mogen de gronden niet worden bebouwd.

15.4 Afwijken van de bouwregels

Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 15.3 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 16: Leiding – CO₂

16.1. Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - CO₂' aangewezen gronden zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor een ondergrondse CO₂ -leiding'.

16.2. 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 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.

16.3. 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.

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

16.4.1. Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding - CO₂ 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.

16.4.2. 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.

16.4.3. 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.

16.5. Adviesprocedure

Alvorens omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in 16.4.3 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 17: Leiding – Gas

17.1 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.

17.2 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.

17.3 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.

17.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van Werkzaamheden

17.4.1. 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 grondbewerkingen, 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.

17.4.2 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.

17.4.3 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 daarbij behorende belemmeringenstrook en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant.

17.5. 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 18: 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 19: 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 20: 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 blijkbaar 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 21: Algemene wijzigingsregels

21.1 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 22: Overgangsrecht

22.1. *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.

22.2. *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.

22.3. *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 23 : 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
Categorie 1	<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">- ijssalon- lunchroom- snackbar- koffie/theehuis <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>
Categorie 2	<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">- bar- restaurant <p>en andere naar aard en invloed op de omgeving hiermee gelijk te stellen horecabedrijven.</p>
Categorie 3	<p>1) Zelfstandige, grootschalige horeca-inrichtingen (1.000 m² 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 m² bvo of meer).</p> <p>Voorbeelden:</p> <ul style="list-style-type: none">- partycentrum- discotheek- grootschalige fastfood <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 ²	50	0	50	C	30	50	3.1	1	G	1		
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m ²	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 ²	50	0	50		10	50	3.1	2	G	1		
152	0	Visverwerkingsbedrijven:												
152	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	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 ²	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 ²	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 cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:												
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m ²	30	10	30		10	30	2	1	G	1		
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m ²	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		

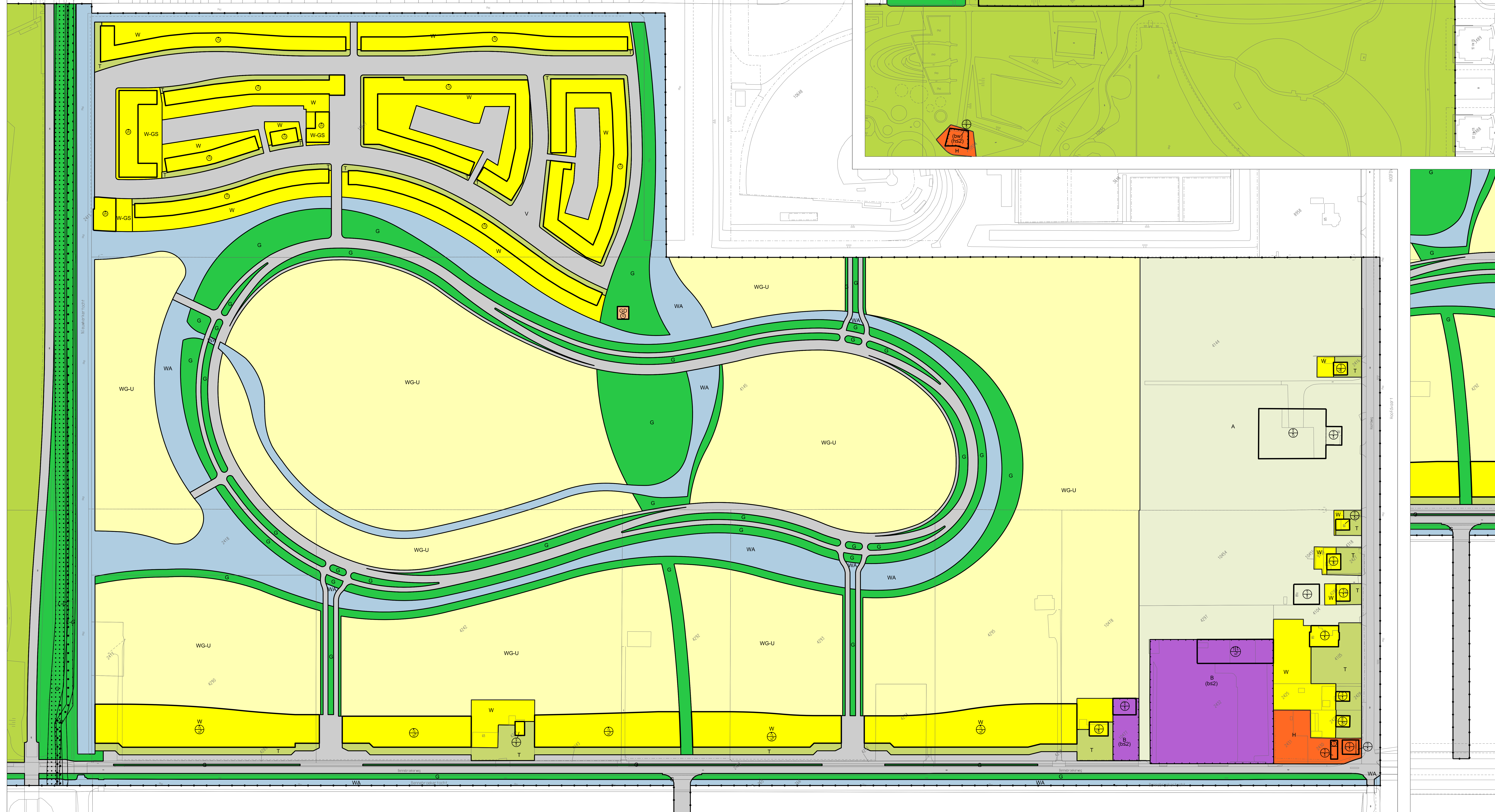
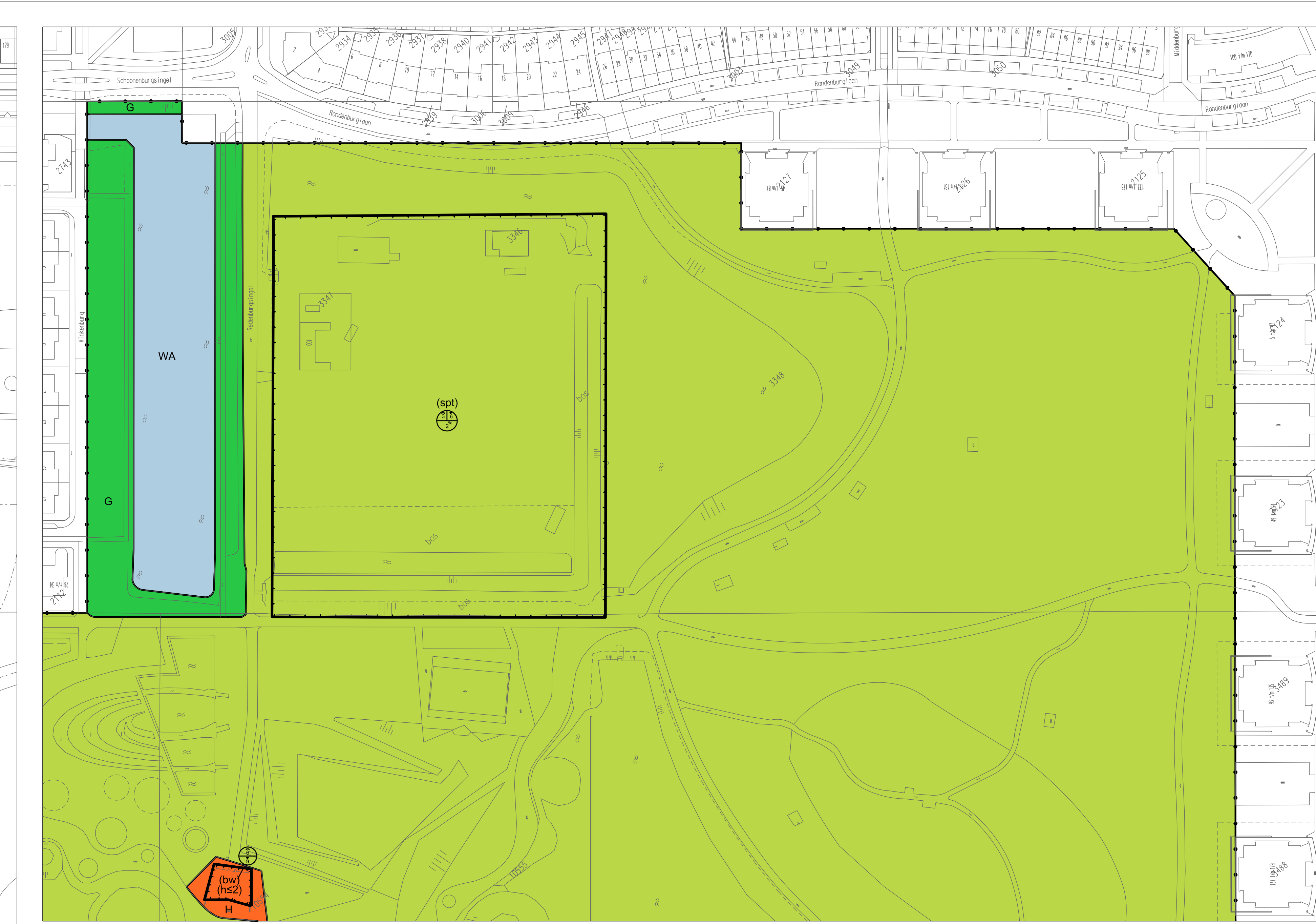
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30	C	10	30	2	1	P	1		
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50	C	50	R	50	3.1	1	P	1	
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:												
40	E2	- blokverwarming	10	0	30	C	10	30	2	1	P	1		
41	-													
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		

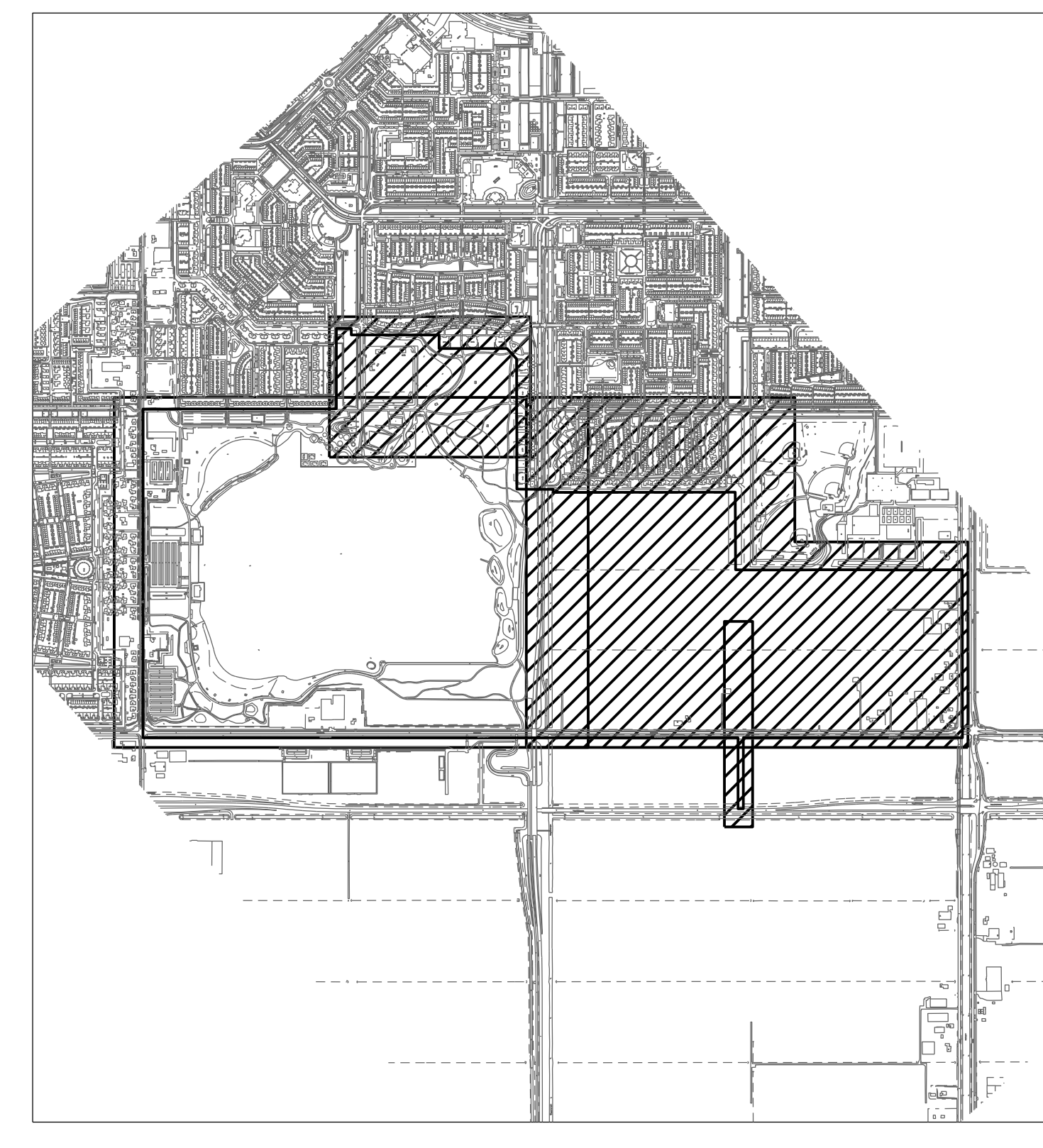
603		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30 C	10	30 D	2	1 P	1	B
61, 62	-										
61, 62	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT									
61, 62	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
63	-										
63	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER									
6311.2	0	Laad-, 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									

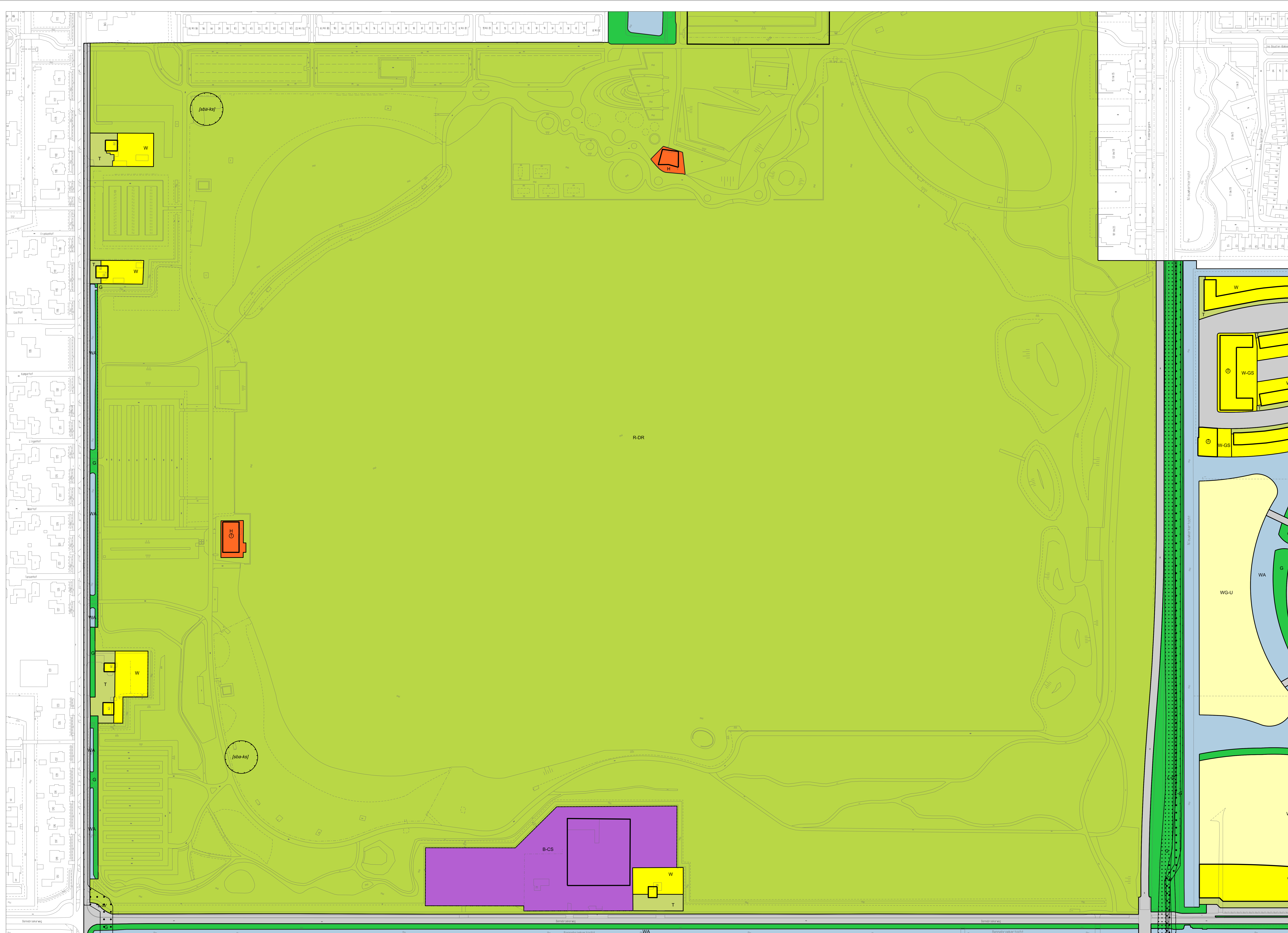
72	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1		
72	B	Switchhouses	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1		
73	-											
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK										
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30	30 R	30	2	1 P	1		
732		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk 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		

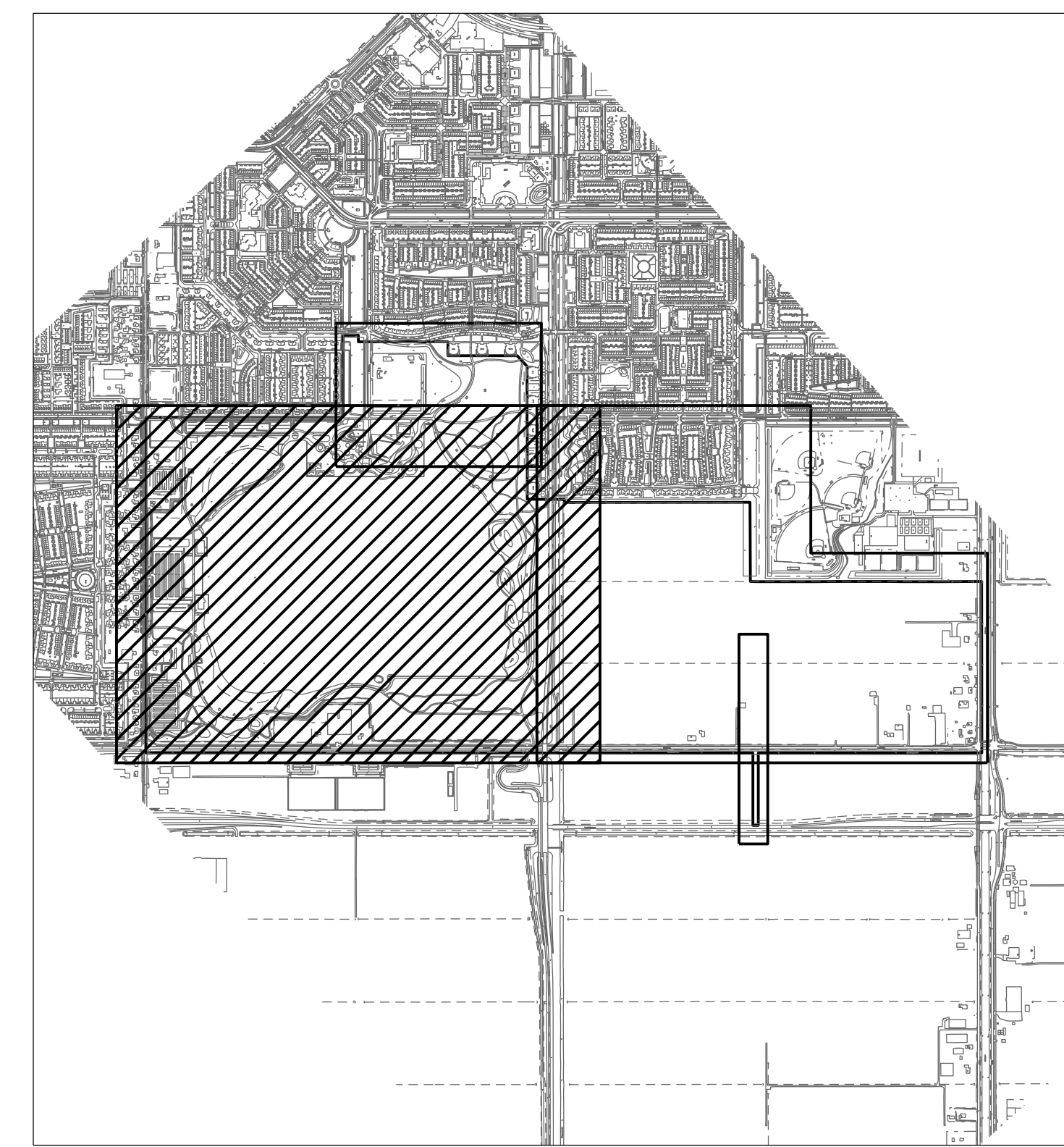


- Plangebied**
- Plangebiedsgrens
- Bestemmingen**
- A Agrarisch
 - B Bedrijf
 - B-CS Bedrijf - Caravanstalling
 - GD Gemengd
 - G Groen
 - H Horeca
 - R-DR Recreatie - Dagrecreatie
 - T Tuin
 - V Verkeer
 - WA Water
 - W Wonen
 - W-GS Wonen - Gestapeld
- Uit te werken bestemmingen**
- WG-U Woongebied - Uit te werken
- Dubbelbestemmingen**
- Leiding - CO2
 - Leiding - Gas
 - Leiding - Riool
 - Leiding - Water
- Funcieaanduidingen**
- (b=Z) bedrijf tot en met categorie 2
 - (bw) bedrijfswoning
 - (ev) evenemententerrein
 - (h=1) horeca tot en met horecacategorie 1
 - (h=2) horeca tot en met horecacategorie 2
 - (spt) speeltuin
- Bouwvlak**
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen**
- [sba-ks] specifieke bouwaanduiding - kiosk
- Maatvoeringsaanduidingen**
- maatvoeringsvlak
 - ⊕ maximale bouwhoogte (m)
 - ⊕ maximale goot- en bouwhoogte (m)
 - ⊕ maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
 - ⊕ maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)





- Plangebied**
- Plangebiedsgrens
- Bestemmingen**
- A Agrarisch
 - B Bedrijf
 - B-CS Bedrijf - Caravanstalling
 - GD Gemengd
 - G Groen
 - H Horeca
 - R-DR Recreatie - Dagrecreatie
 - T Tuin
 - V Verkeer
 - WA Water
 - W Wonen
 - W-GS Wonen - Gestapeld
- Uit te werken bestemmingen**
- WG-U Woongebied - Uit te werken
- Dubbelbestemmingen**
- Leiding - CO2
 - Leiding - Gas
 - Leiding - Riool
 - Leiding - Water
- Funcieaanduidingen**
- (b=Z) bedrijf tot en met categorie 2
 - (bw) bedrijfswoning
 - (ev) evenemententerrein
 - (h=1) horeca tot en met horecacategorie 1
 - (h=2) horeca tot en met horecacategorie 2
 - (sp) speeltuin
- Bouwvlak**
- bouwvlak
- Bouwaanduidingen**
- [sba-ks] specifieke bouwaanduiding - kiosk
- Maatvoeringsaanduidingen**
- maatvoeringsvlak
 - maximale bouwhoogte (m)
 - maximale goot- en bouwhoogte (m)
 - maximale bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)
 - maximale goot-, bouwhoogte (m) en maximum bebouwingspercentage (%)





M+P - raadgevende ingenieurs

Müller-BBM groep
geluid trillingen lucht bouwfysica

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 Höngens

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].

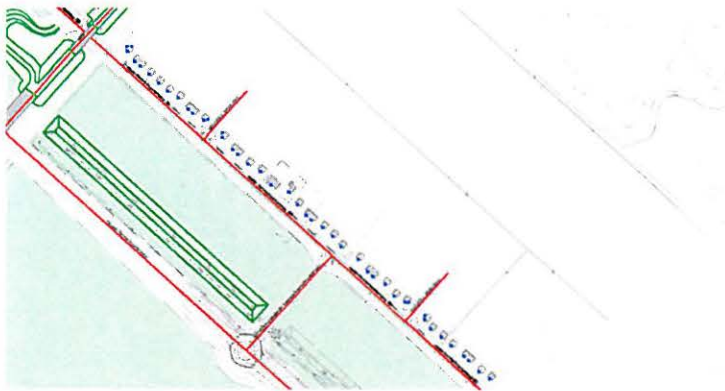
Bestemmingsplan *Toolenburg-Zuid* is tevens gelegen binnen de 48 dB-contour van Schiphol. Ten behoeve van de cumulatieve geluidsbelasting, is de geluidsbelasting bepaald vanwege luchtvaartlawaai Schiphol.

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 rijsnelheid van de lichte motorvoertuigen en bedraagt 2 dB voor een rijsnelheid van $v \geq 70$ km/uur en 5 dB voor een rijsnelheid 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) industrielawaai) 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 afschermdende werking van de geluidswal, op de begane grond circa 5 dB en op de 2^{de} 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 $L_{vl,cum}$ 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 $L_{vl,cum}$ 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/m² (aanleg volledige weg) of 20 euro/m² (laag over standaard asfalt). Het aanbrengen van geluidsschermen bedraagt ca. 600 euro/m².

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.



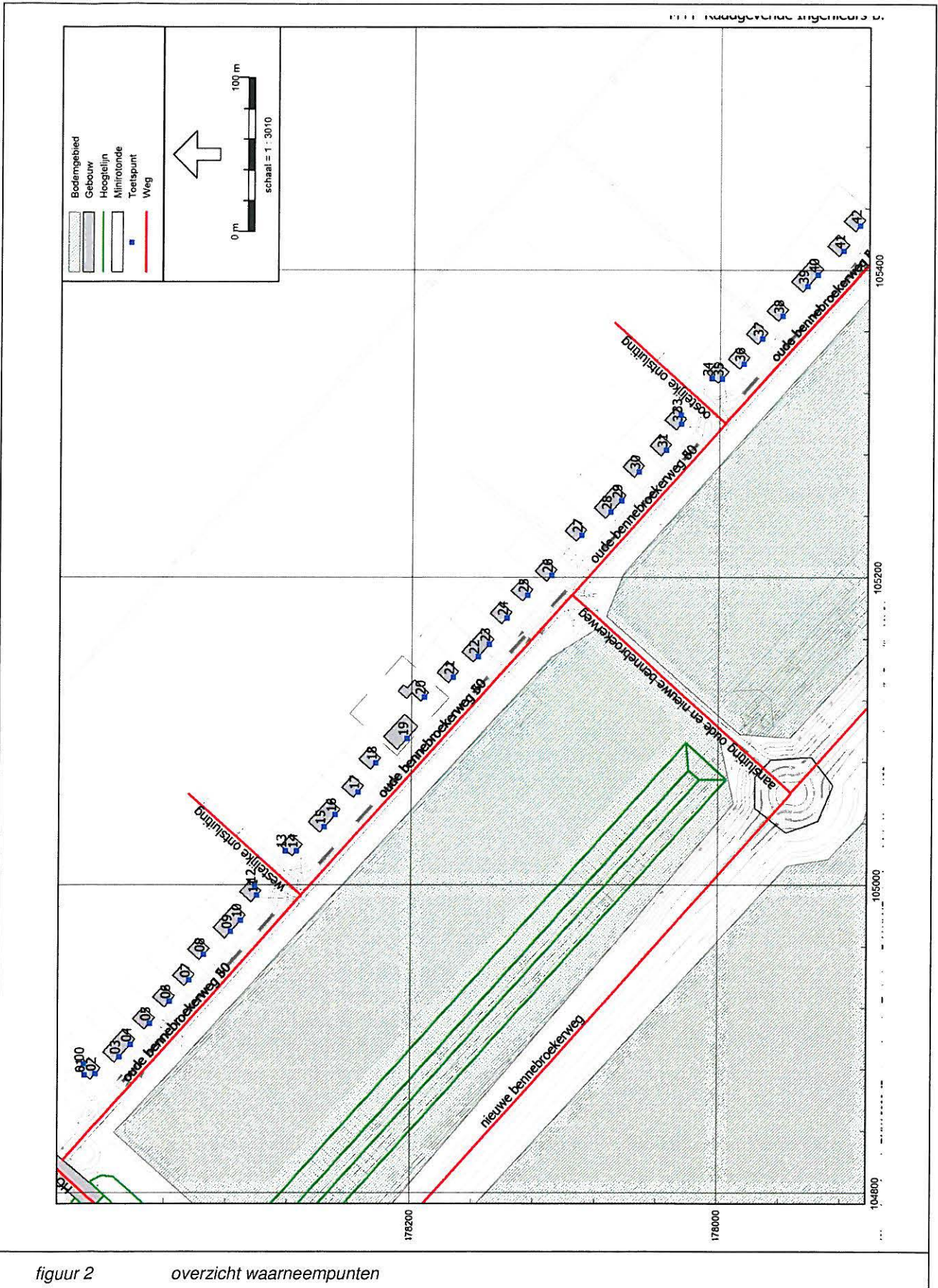
7 Literatuur

- [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.

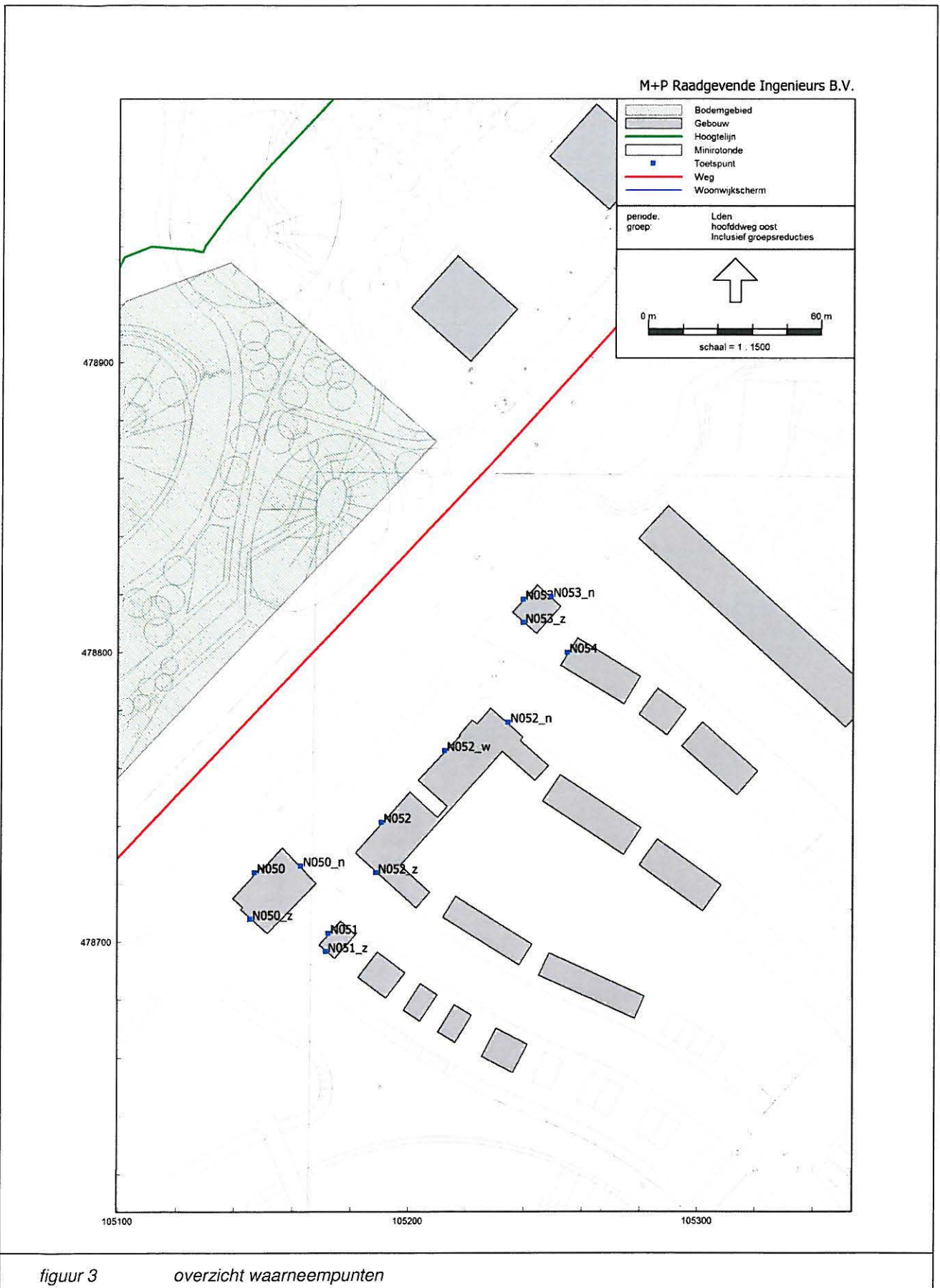


BIJLAGE A

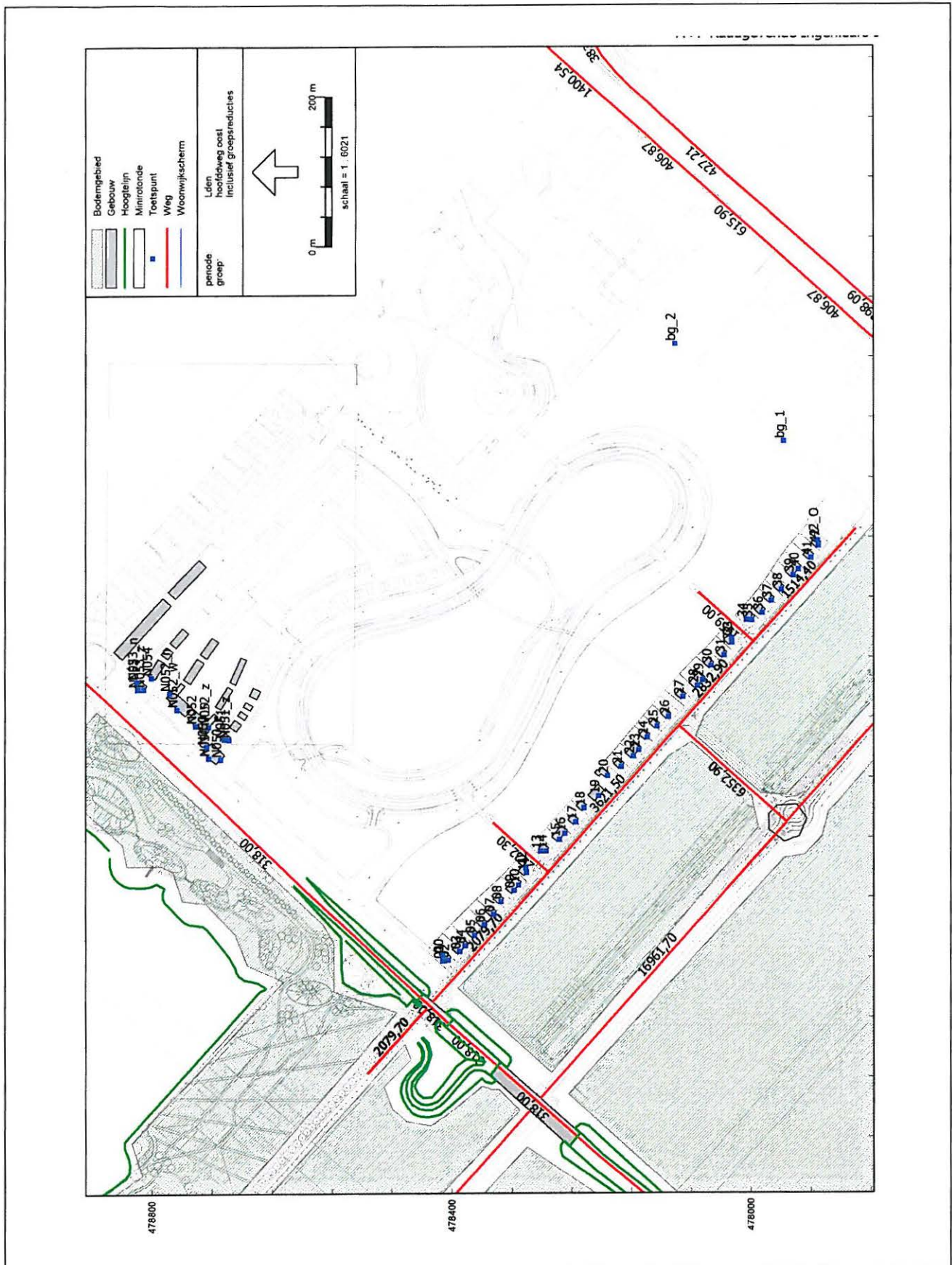
figuren



figuur 2 overzicht waarneempunten



figuur 3 overzicht waarneempunten



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 (buitenstedelijke situaties is dit 53 dB);
- rood: hoger dan maximale ontheffing van $L_{den} = 63$ dB binnenstedelijke situaties of $L_{den} = 53$ dB buitenstedelijke 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]

waarneempunt	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-v)
		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]	binnensstedelijk afgeronde waarde	buitensstedelijk 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	22,1	22	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	22,6	23	43,8	44	46,8	47	42,6	43	42,4	42	51,0	50	50,0	50	50	47,4	52	--
02_B	4,5	22,9	23	45,2	45	47,6	48	43,7	44	43,6	44	51,7	52	50,7	51	51	48,1	52	--
02_C	7,5	26,5	26	46,1	46	49,5	50	47,0	47	47,0	47	51,6	52	50,6	51	51	48,0	52	61
03_A	1,5	27,5	27	41,9	42	47,2	47	42,6	43	42,3	42	52,7	53	51,6	52	52	49,0	52	--
03_B	4,5	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	--
03_C	7,5	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_A	1,5	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_B	4,5	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	--
04_C	7,5	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_A	1,5	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_B	4,5	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	--
05_C	7,5	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_A	1,5	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_B	4,5	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
06_C	7,5	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_A	1,5	29,5	30	38,2	38	47,7	48	41,9	42	40,9	41	52,8	53	51,8	52	52	49,2	52	--
07_B	4,5	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
07_C	7,5	29,7	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_A	1,5	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_B	4,5	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
08_C	7,5	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_A	1,5	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_B	4,5	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
09_C	7,5	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_A	1,5	31,2	31	36,3	36	48,2	48	42,7	43	41,3	41	52,8	53	51,7	52	52	49,1	52	--
10_B	4,5	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
10_C	7,5	31,3	31	38,2	38	49,8	49	45,7	46	45,6	46	53,2	53	52,2	52	52	49,6	52	61
11_A	1,5	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_B	4,5	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
11_C	7,5	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	61
12_A	1,5	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_B	4,5	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	--
12_C	7,5	31,3	31	28,2	28	47,1	47	43,1	43	42,5	42	49,7	50	48,6	48	49	46,1	52	--
13_A	1,5	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_B	4,5	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	--
13_C	7,5	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_A	1,5	32,0	32	34,7	35	48,5	48	43,6	44	42,1	42	53,6	54	52,5	53	53	49,9	52	61
14_B	4,5	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
14_C	7,5	32,3	32	36,3	36	49,7	50	45,6	46	45,1	45	54,1	54	53,0	53	53	50,5	52	62
15_A	1,5	33,8	34	34,0	34	48,5	48	43,8	44	42,1	42	54,8	55	53,7	54	54	51,1	52	62
15_B	4,5	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
15_C	7,5	34,0	34	35,5	36	49,7	49	45,7	46	45,0	45	55,1	55	54,1	54	54	51,5	52	62
16_A	1,5	34,4	34	33,7	34	48,6	48	43,9	44	42,0	42	54,8	55	53,8	54	54	51,2	52	62
16_B	4,5	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
16_C	7,5	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_A	1,5	35,4	35	33,2	33	48,6	48	44,4	44	42,5	42	55,2	55	54,1	54	54	51,5	52	62
17_B	4,5	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
17_C	7,5	35,7	36	34,5	35	49,8	50	45,9	46	45,0	45	55,5	56	54,6	55	55	51,8	52	62
18_A	1,5	35,7	36	32,2	32	48,6	48	44,5	44	42,2	42	53,9	54	52,8	53	53	50,2	52	61
18_B	4,5	35,8	36	33,0	33	49,3	49	45,3	45	43,5	44	54,5	55	53,5	54	54	50,9	52	62
18_C	7,5	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_A	1,5	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_B	4,5	41,2	41	31,9	32	49,7	50	47,0	47	44,9	45	54,6	55	53,6	54	54	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	55	53,5	54	54	50,9	52	62



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			bennebroekerweg 50 km/uur	vliegtuiglawaai Lden[dB]	L _{max} (L _n -v)
		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	buitenstedelijk 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	53	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	53	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	53	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	53	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	53	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	53	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	53	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	54	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	52	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	53	52,7	53	53	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	53	52,7	53	53	50,1	52	61
28_A	1,5	43,3	43	28,8	29	49,3	49	48,3	48	43,9	44	54,2	54	53,2	53	53	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	54	53,6	54	53	51,0	52	62
28_C	7,5	45,6	46	29,6	30	50,4	50	49,5	49	46,0	46	54,5	54	53,5	53	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	53	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	54	53,6	54	53	51,0	52	62
29_C	7,5	44,5	45	29,0	29	50,3	50	49,6	49	45,9	46	54,5	54	53,4	53	53	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	52	49,1	53	61
30_B	4,5	41,5	41	28,4	28	49,9	50	49,2	49	44,6	45	53,4	53	52,4	52	52	49,8	53	62
30_C	7,5	42,4	42	28,7	29	50,3	50	49,6	49	45,5	46	53,4	53	52,4	52	52	49,8	53	62
31_A	1,5	38,7	39	27,8	28	49,3	49	48,7	49	43,3	43	54,0	54	53,0	53	53	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	53	53	50,7	53	62
31_C	7,5	40,4	40	28,6	29	50,4	50	49,9	49	45,6	46	54,2	54	53,2	53	53	50,6	53	62
32_A	1,5	36,8	37	26,2	26	49,2	49	48,6	49	42,9	43	52,4	52	51,4	51	51	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	52	49,4	53	62
32_C	7,5	38,0	38	27,4	27	50,2	50	49,8	49	45,0	45	52,9	53	51,9	52	52	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	49	47,5	47	47	44,9	53	--
35_A	1,5	37,0	37	27,8	28	49,3	49	48,8	49	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	49	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	49	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	49	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	49	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	49	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	49	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	49	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		bennebroekerweg 30 km/uur	vliegtuiglawaai Lden [dB]	Lcum (L-w)
		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	..

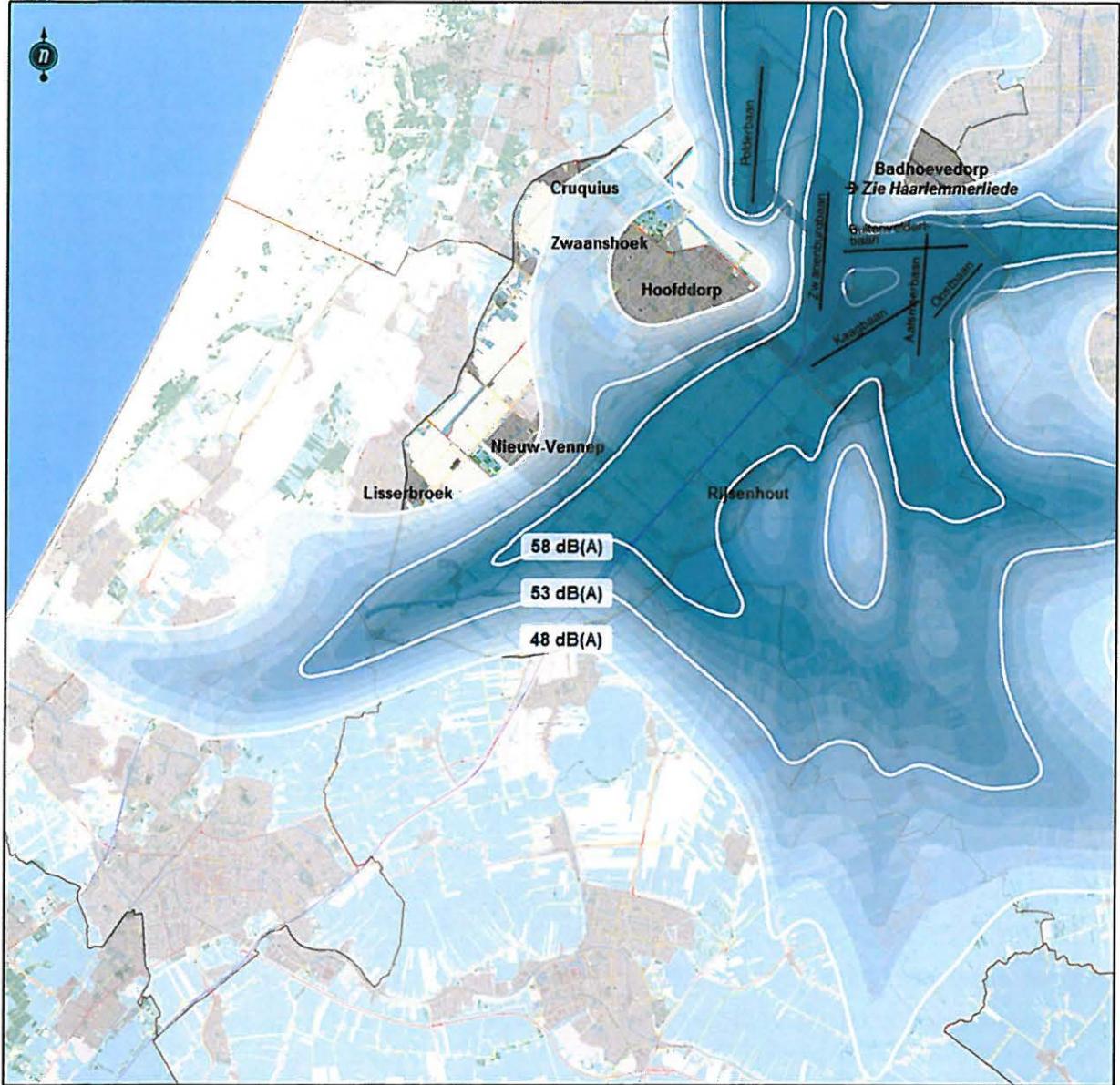
tabel IX geluidsbelasting, Lden [dB], na aftrek conform artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai

waarneempu nt	hoogte [m]	hoofdweg west		hoofdweg oost	
		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*_{den}-contouren luchtverkeerslawaai Schiphol



0 1 2 3 4 Kilometer
| | | | |

figuur 5

Contouren luchtvaartlawaai Schiphol

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 ² 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 ²	Geen, behoudens voorwaarde art. 2	Geen behoudens voorwaarde art. 2
≥ 500 m ² < 10.000 m ²	15 %	15 %
≥ 10.000 m ²	15 %	Maatwerkberekening

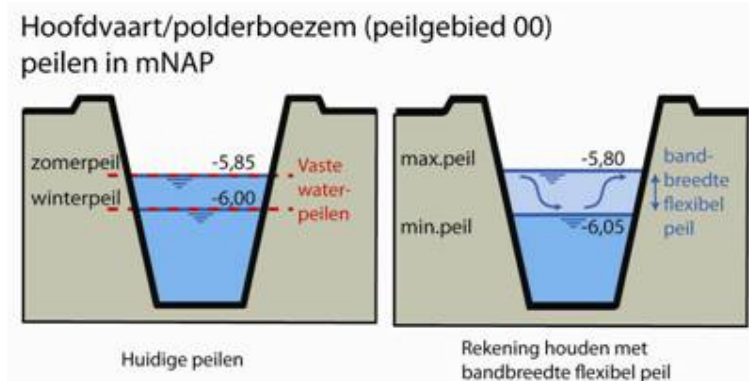
Hieronder volgt een berekening ten behoeve van het benodigde wateroppervlakte.

	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
Totaal			33143,3	46143,3

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:

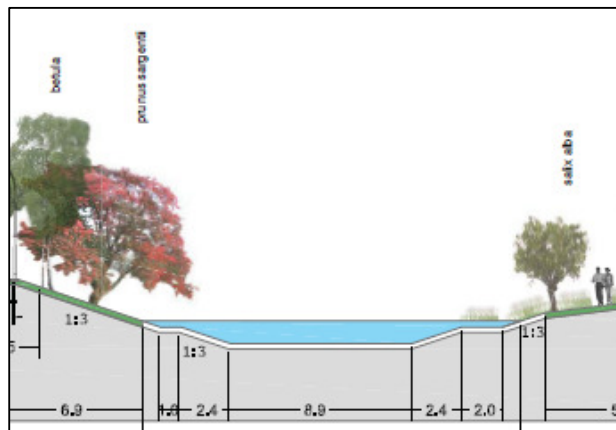
- Minimale doorvaarhoogte van 1,25 m;
- Minimale doorvaartbreedte van 2,00 m.

- 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>

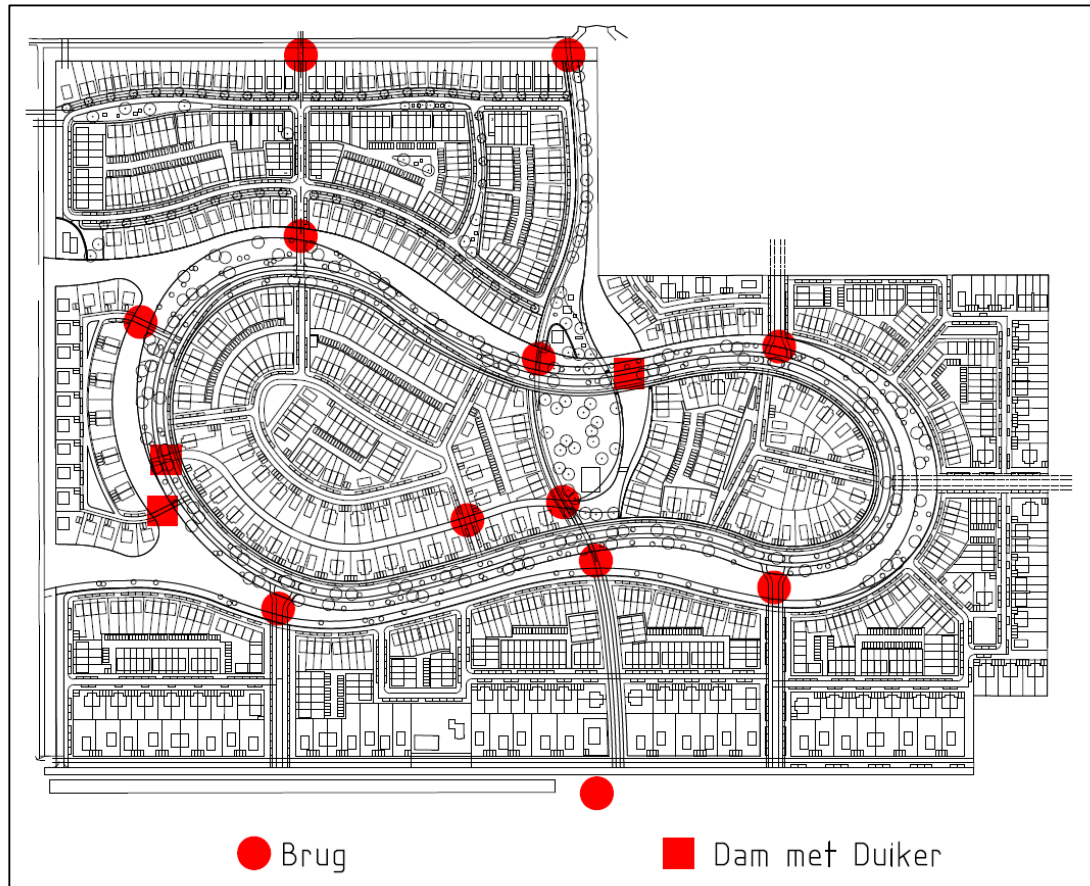
Voor de oevers van de waterpartijen worden de volgende principes gehanteerd:

- 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

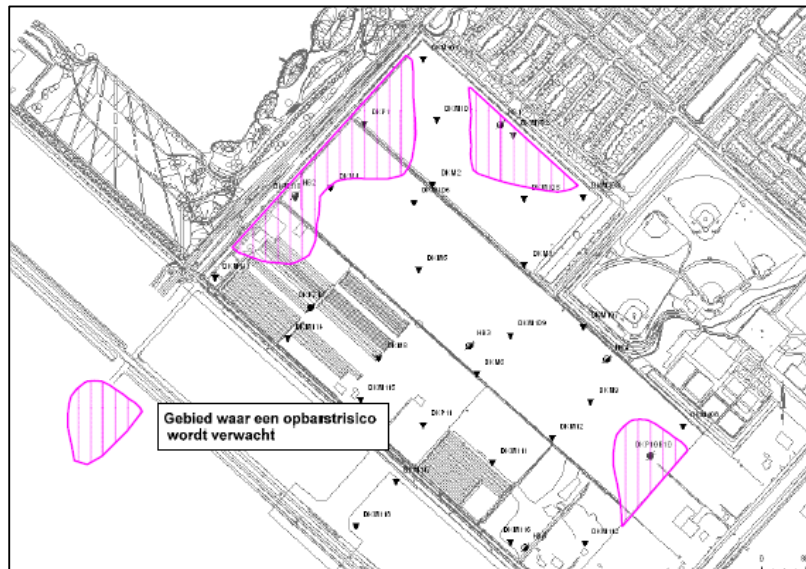
Voor het afvoeren van het regenwater worden de volgende principes aangehouden:

- 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.

