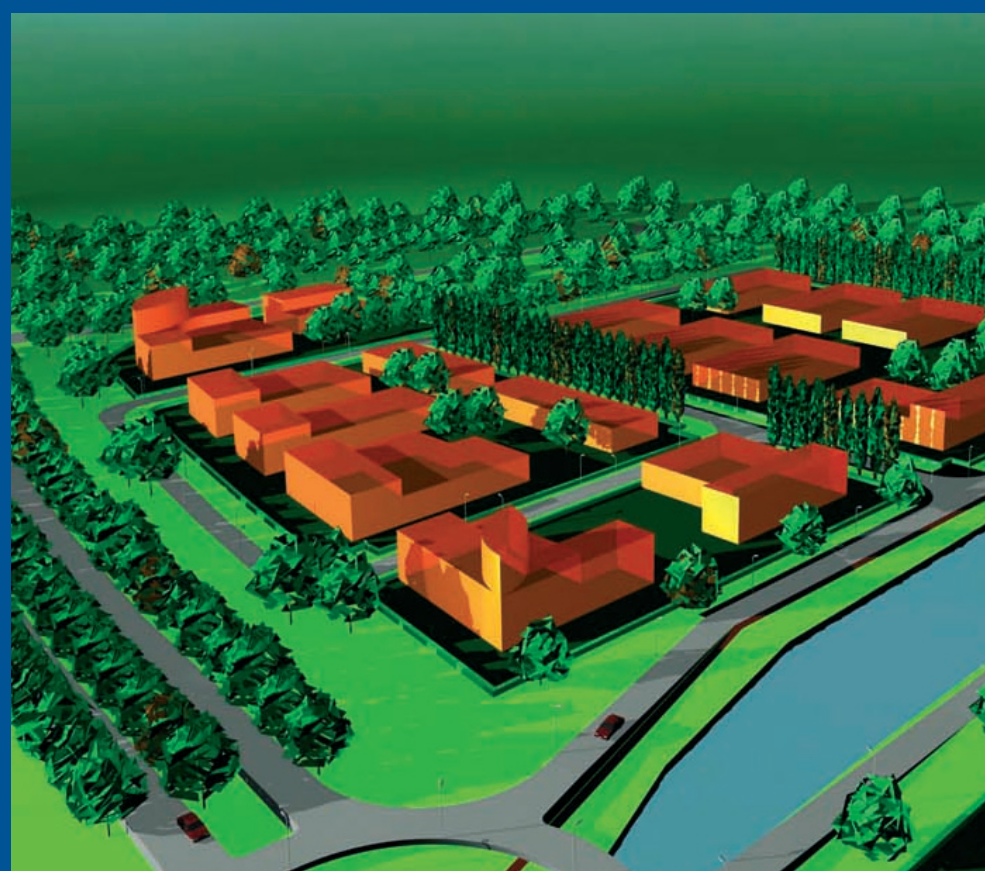

MORTIERE

BEDRIJVENGEBIED

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

In opdracht van consortium|mortiere

april 2002







MORTIERE, MIDDELBURG

bedrijfsgebied

In opdracht van:

consortium|mortiere

(Amstelland Ontwikkeling, Heijmans IBC
Vastgoedontwikkeling)



Wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving b.v.

Barendrecht, 19 april 2002

INHOUD

Inhoudsopgave

- 1. Inleiding en verantwoording**
- 2. Het plangebied**
- 3. Het Masterplan**
- 4. Het stedenbouwkundig plan**
- 5. de relatie tussen stedenbouw en architectuur**
 - 5.1 zichtlocaties en representatie
 - 5.2 type bedrijfsgebouwen en architectuur
 - 5.3 bebouwingsregels
- 6. De inrichting van de openbare ruimte**
 - 6.1 straatprofielen en -inrichting
 - 6.2 groen en water
 - 6.3 bruggen, dammen en kademuren
- 7. Functionele inrichting, techniek en milieu**
 - 7.1 verkeer en parkeerplaatsen
 - 7.2 waterhuishouding
 - 7.3 nutsvoorzieningen*

Colofon

1 INLEIDING EN VERANTWOORDING

Deze rapportage omvat een gedetailleerd stedenbouwkundig deelplan voor circa 22 ha. bedrijfsterrein in het plangebied Mortiere, Middelburg. Ten grondslag aan deze stedenbouwkundige uitwerking ligt het Masterplan Mortiere van november 2001. Het Masterplan betreft een ontwikkelingsplan voor ca. 230 hectare landelijk grondgebied aan de zuidrand van Middelburg ten behoeve van woningen, bedrijven, kantoren en perifere detailhandel (pdv: perifere detailhandels vestiging). Het Masterplan legt de hoofdzaken vast en het doet suggesties op het niveau van uitwerking.

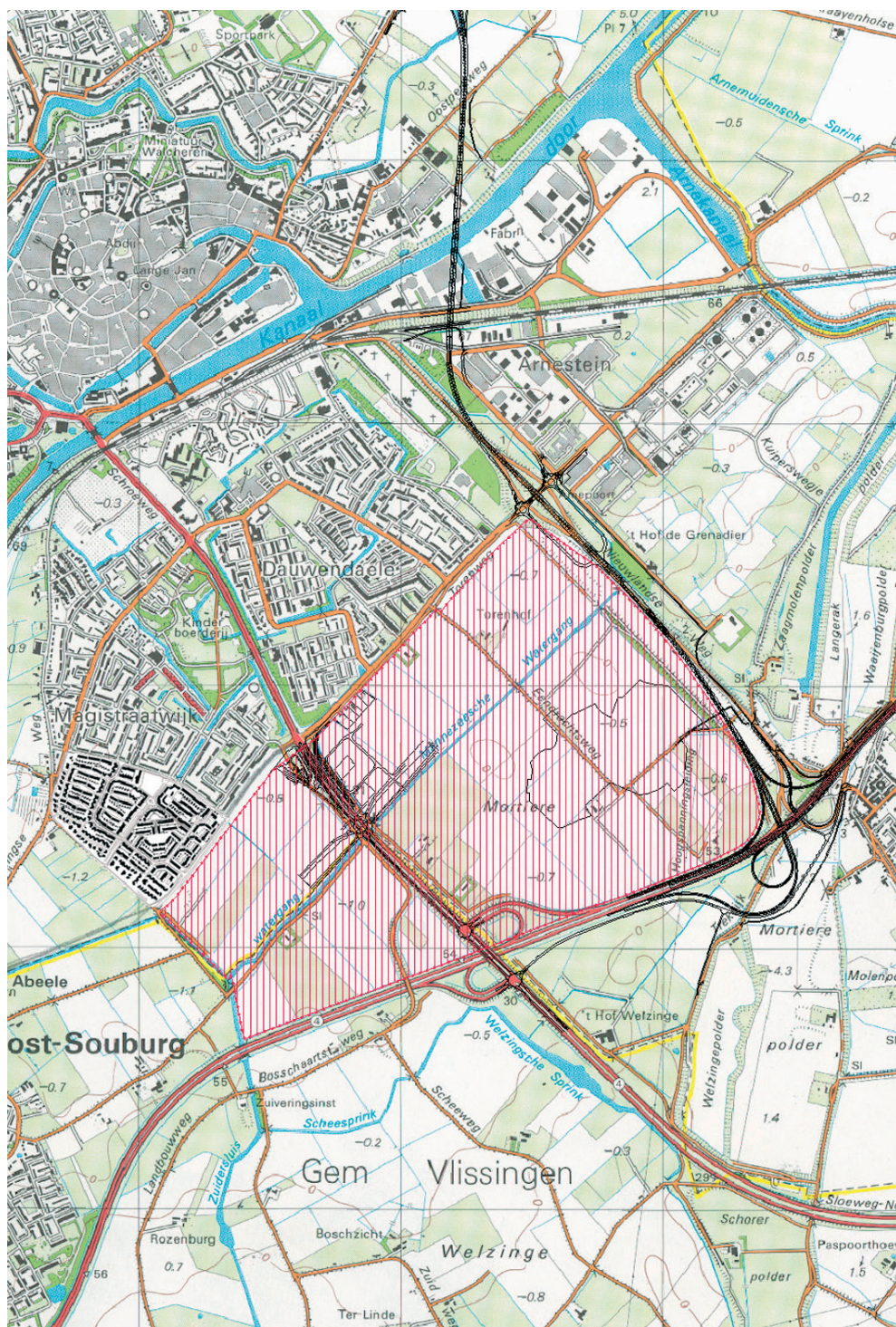
In het Masterplan zijn drie bedrijfsterreinen en twee 'reserve'-bedrijfsterreinen onderscheiden. In dit deelplan worden alleen de twee gebieden ten oosten van de Schroeweg nader uitgewerkt. Dat wil zeggen dat aan deze zijde van de Schroeweg voor het noordelijke gebied en een deel van het zuidelijke gebied stedenbouwkundige randvoorwaarden voor de bouwplanontwikkeling gedetailleerd worden geformuleerd, de programma-onderdelen preciezer op hun plaats worden gelegd en het ruimtebeslag van de onderdelen nader is gedefinieerd. Bovendien is de inrichting van het openbaar gebied verder uitgewerkt.

Het derde bedrijfsterrein en eventueel de reserve-bedrijfsterreinen komen in de toekomst aan de orde.

Voor een groot deel van het zuidelijke gebied zijn de randvoorwaarden voor bebouwing in de verkaveling voorlopig achterwege gebleven aangezien de ontwikkeling pas op termijn gestalte zal krijgen.

Een eerste versie van het plan (februari '98) is als onderdeel van het Masterplan Mortiere ontworpen door bureau BVR met medewerking van bureau Dirrix van Wylick. Aanvullingen hierop werden februari '99 gedaan door bureau BRO in het Masterplan+. In de voorliggende rapportage is het plan verder uitgewerkt door bureau Wissing - stedenbouw en ruimtelijke vormgeving bv te Barendrecht. Civieltechnisch advies werd gegeven door Arcadis Ruimtelijke Ontwikkeling BV.

Het plan is tot stand gekomen onder de verantwoordelijkheid van het Consortium Mortiere bestaande uit Amstelland Ontwikkeling en Heijmans IBC Vastgoedontwikkeling in overleg met de Dienst Stadsontwikkeling van de Gemeente Middelburg.



1. doorzicht Sloegebied

2. het eerste gerealiseerde bedrijf

3. Mannezeesche Watergang

4. Torenweg

5. plangebied

2

HET PLANGEBIED



1



2

Het plangebied Mortiere meet ca 230 hectare dat is incl. Vlissings deel dat op de foto er buiten valt. en ligt aan de zuidkant van Middelburg en ten dele aan de oostkant van Vlissingen. Het bestaat voornamelijk uit kavels voor akkerbouw. Landschappelijk gezien is de vlakheid en de openheid van het poldergebied karakteristiek. Dwars door het gebied loopt in oost-west-richting de Mannezeesche Watergang en in noord-zuidrichting de Schroeweg. Aan de noordzijde grenst het gebied aan de bebouwde kom van Middelburg (Torenweg). De oostzijde van het gebied wordt begrensd door de dijken van de polder van de voormalige Oude Haven en de geprojecteerde N-57 (nu Nieuwlandseweg). Aan de zuidzijde van het gebied wordt de begrenzing gevormd door de A-58 met aansluitingen aan de Schroeweg en de Nieuwlandseweg. Aan de westzijde van het plangebied ligt de landschappelijk open zone die Middelburg en Vlissingen scheidt. Aan de rand van het gebied ligt een hotel, een Mac Donalds, enkele woonhuizen, een enkel bedrijf, een school (Regionaal Opleidings -Centrum) en een gevangenis. In het gebied liggen voorts enkele boerenhoeves.

4



3



4



5

3 HET MASTERPLAN

Woningen, bedrijven

Het plangebied is ruim 230 hectare groot, waarvan ca. 62% als ontwikkelingsgebied beschikbaar is ten behoeve van woningen, bedrijven, kantoren en perifere detailhandel (pdv: perifere detailhandels vestiging) en reserve-bedrijfsterreinen. De reserve bedrijfsterreinen komen eventueel als laatste in aanmerking voor bedrijfsontwikkeling, afhankelijk van de toekomstige ontwikkelingen in de markt.

De hoofdopzet van het plan is sterk gerelateerd aan haar ligging: de terreinen voor bedrijven en detailhandel zijn goed zichtbaar en ontsloten vanaf de hoofdinvalsweg van Middelburg, de Schroeweg. De Schroeweg en de Mannezeesche Watergang vormen samen een sterke logistieke en representatieve structuur.

Het woongebied is in verband met de (snel)wegenstructuur sterk op zichzelf betrokken en omsloten door een brede groene overgangszone waarin een golfbaan is gepland.

Groen en water

De grote groen- en waterstructuren hebben vooral een functie ten behoeve van de inbedding van de woonwijk: de terreinen bedoeld voor de aanleg van de golfbaan verzorgen met hoogteverschillen en beplanting een beschutting van de woonwijk ten opzichte van de omringende snelwegen en het winderige platte land. De brede singels tussen bedrijven en wonen verzorgen een plezierige overgang tussen beide functies. De waterpartijen maken zonder uitzondering deel uit van de noodzakelijke waterberging ten behoeve van de waterhuishouding.

De Schroeweg wordt voorgesteld als een representatieve parklaan.

In de vier kwadranten die zijn ingevuld met detailhandel en bedrijven worden aaneengesloten hoge boomhagen als een bekend Zeeuws landschapselement in de groenstructuur gebruikt.

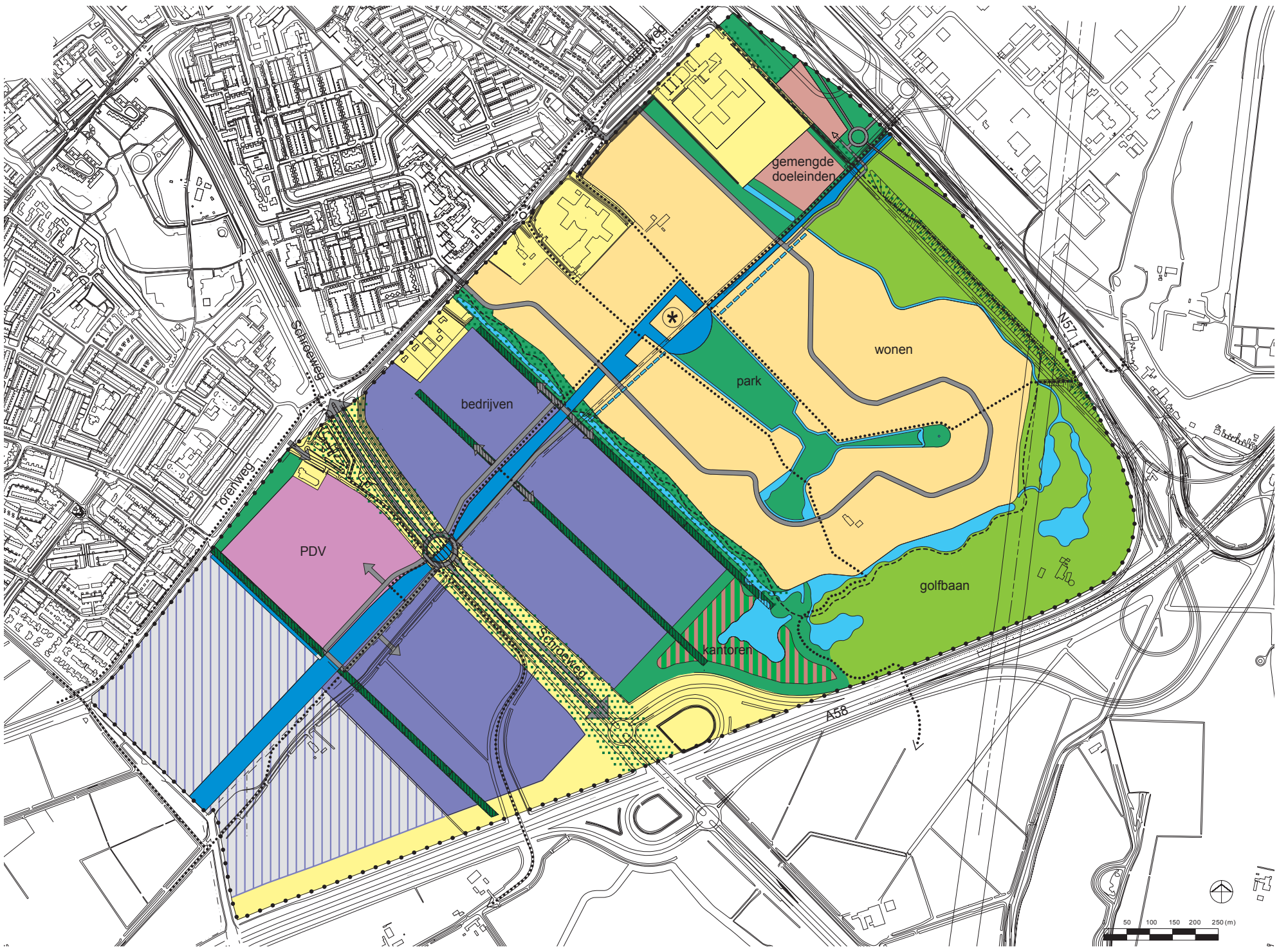
Voorzieningen

Voor de primaire voorzieningen als winkels voor dagelijkse voorzieningen en basisscholen is het nieuwe woongebied vooralsnog aangewezen op de bestaande voorzieningen in de aangrenzende woonwijk Dauwendaele.

Ontsluiting

Het autoverkeer voor het bedrijven- en PDV-gebied wordt strikt gescheiden van het autoverkeer in het woongebied. Het netwerk voor langzaam verkeer strekt zich wel uit over de verschillende gebieden.

Het bedrijven- en PDV-gebied wordt centraal ontsloten vanaf een ruim opgezette rotonde op de kruising van de Schroeweg met de boulevards langs de Mannezeesche Watergang. Alleen voor expeditieverkeer ten behoeve van de PDV-locatie is een extra toegang vanaf de Torenweg toegevoegd. Het woongebied zal wordt ontsloten vanaf de Torenweg en vanaf een nieuwe aansluiting op de N-57 (de huidige Nieuwlandseweg). Ook het bedrijventerrein Arnestein krijgt met een nieuwe aansluiting op hetzelfde punt een 2e ontsluiting.



4 HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN

De planstructuur

Het bedrijventerrein is onderverdeeld in vier deelgebieden die gescheiden worden door de Schroeweg en de Mortiereboulevard. Het noordwestelijke deelgebied is bestemd voor zogenaamde perifere detailhandelsvestigingen (pdv) en wordt beschreven in de rapportage Mortiere- Perifere Detailhandel 2002. De vier deelgebieden met bedrijven en PDV worden centraal ontsloten vanaf een ruim opgezette rotonde op de kruising van de Schroeweg met de boulevards langs de Mannezeesche Watergang.

De Mortiereboulevard vormt een hoofdontsluiting met een representatief karakter. De boulevard is opgesplitst in een noord- en een zuidlaan met daartussen water, taluds en bomen. Loodrecht op de boulevard zijn een aantal lange lanen in noord-zuidrichting gedacht, die het gebied nader segmenteren en een flexibele indeelbaarheid van de kavelzones mogelijk maken. Deze lanen, gekenmerkt door aaneengesloten rijen slank en hoog gesnoeide hoge bomen, geven lange doorzichten door het plangebied. Door verbreding van de groene bermen (met bomen, blokhagen en lage onderbeplanting) langs de lanen wordt een groene indruk van de zichtassen ondersteund. Bovendien kan deze aanplant in combinatie met de hoge bomen de windsterkte op maaiveldniveau afzwakken.

De vier deelgebieden herbergen een diversiteit aan uitgeefbare kavels. De grote kavelvelden ten behoeve van moderne bedrijven worden omzoomd met middelgrote kavelvelden die door hun verschillende ligging een scala aan vestigingsmogelijkheden (groot, klein, hoek, dubbele ontsluiting etc.) in zich dragen. De meest representatieve en op zichtlocatie georiënteerde bedrijven worden aan de randen van de kavelzones gesitueerd, richting A58 en de Schroeweg.







5

DE RELATIE TUSSEN STEDENBOUW EN ARCHITECTUUR

5.1 Zichtlocaties en representatie

De posities van bedrijven langs de Schroeweg en de Mortiereboulevard kunnen als de meest representatieve locaties worden aangemerkt. Op het kruispunt van deze wegen spelen de hoekgebouwen hierin een extra grote rol. Dat geldt ook voor het hoekgebouw aan de kruising Torenweg/Schroeweg. In de toekomst zal de gevelwand en de hoek die naar de A-58 is gericht een hoofdrol vervullen in het beeld van de hoofdentree van Middelburg.

De Schroeweg wordt als een parklaan van importantie ingericht: een breed groen profiel, met dubbele bomenrijen in een middenberm en flankerende bermen. De hoeveelheid parkeerplaatsen voor de gevels wordt beperkt en afgeschermd met hagen.

De Mortiereboulevard krijgt een opvallend profiel door de brede waterpartij. Het verblijfskarakter van deze boulevard wordt benadrukt door de trottoirs en verblijfsplekken langs het water en de eis aan de bebouwing om hier veel showroom en etalage te voorzien in de gevels. Aandacht voor de vormgeving van autobruggen en aparte voetgangersbruggen verzorgen de relatie tussen de gebieden aan weerszijden van het water. Ook hier worden hagen gebruikt om de parkeerplaatsen voor de gevels voor een belangrijk deel aan het oog te onttrekken.

De straten dwars op de boulevards langs de Mannezeesche Watergang nemen een tussenpositie in in de hiërarchie van representativiteit van de locaties. Het beeld in deze straten wordt krachtig ondersteund met twee groenstroken: een groenstrook waarin de hoge aaneengesloten bomenrijen zijn opgenomen en aan de overzijde van de weg een groenstrook waarin een wadi ten behoeve van de waterhuishouding wordt aangelegd. Bovendien wordt het als elders het eigen terrein afgebakend met hagen.

De overige straten nemen in de hiërarchie de laagste plaats in. In deze straten zullen behalve gebouwen ook erfscheidingen een deel van het beeld langs de straten bepalen.

Aan alle hierboven genoemde gevelwanden worden, in overeenstemming met de vraag naar een hoge beeldkwaliteit randvoorwaarden aan de architectonische uitwerking van de bebouwing gesteld.

5.2 Het type bedrijfsgebouwen en de architectuur.

Het plan is gericht op hoogwaardige bedrijven die voldoen aan milieucategorie 1 en 2. Onder voorwaarden van voldoende afscherming en voldoende afstand tot de nabij gelegen woningbouw behoort categorie 3 ook tot de mogelijkheden.

De Schroeweg

Aan de Schroeweg worden gevels voorzien met een representatief karakter. Een kantoorachtige uitstraling in hoogwaardige materialen of een representatieve etalagefunctie moet hier een belangrijk deel van het geveloppervlak bepalen. Om de hoek van de gebouwen worden de materialen van de voor-gevel over minimaal 8 meter doorgezet. Van buitenopslag mag geen sprake zijn.

De boulevard

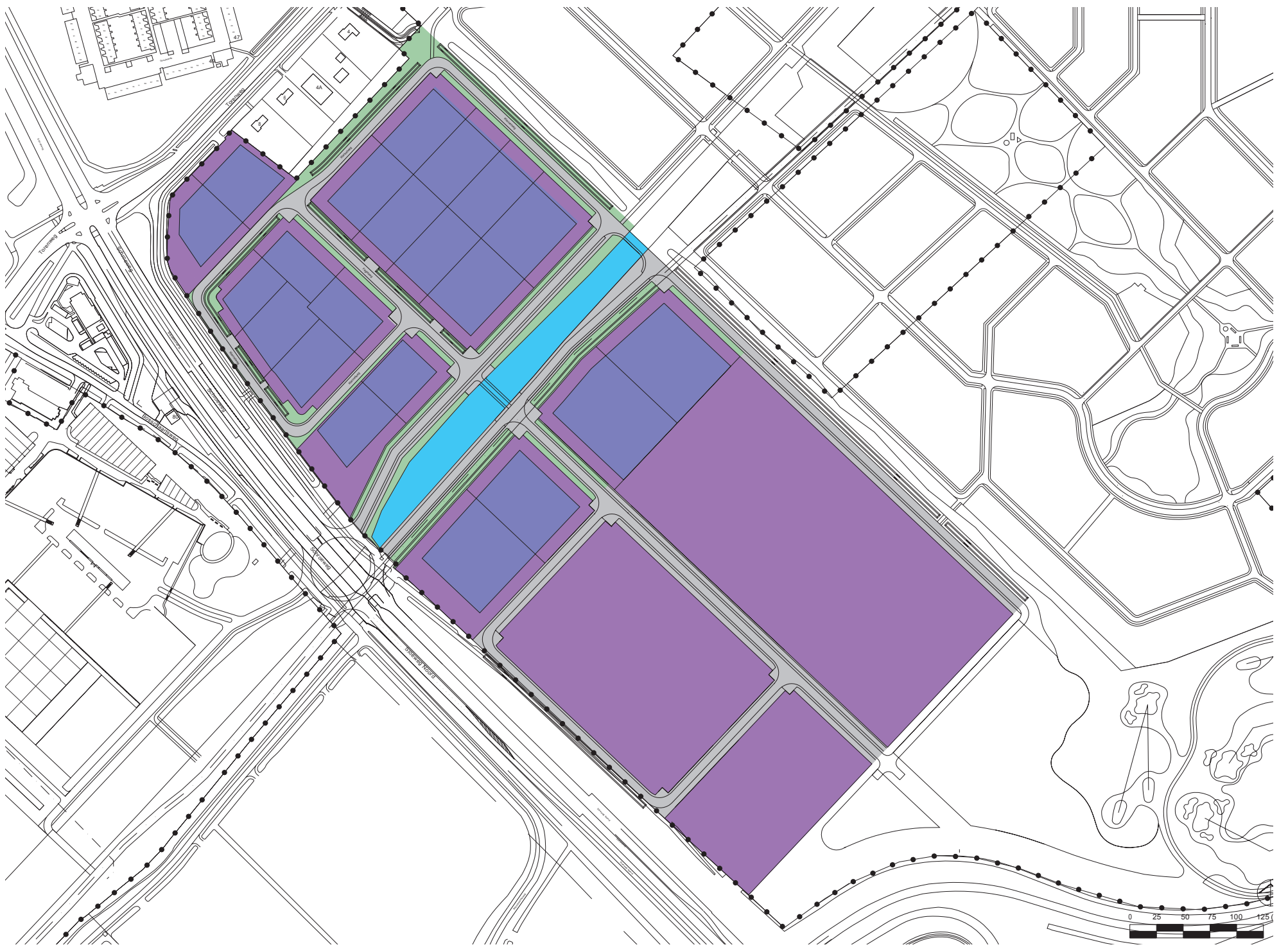
Aan de boulevard langs de Mannezeesche Watergang wordt met het type bedrijven vooral gereageerd op het verblijfskarakter van deze boulevard. Hier zijn publieksaantrekkende bedrijven met showrooms op hun plaats. Aan de zuidzijde van de boulevard wordt in dit verband de mogelijkheid onderzocht om een reeksnaast elkaar gelegen autobedrijven te vestigen. Hier mogen, uit het zicht, auto's die onderdeel uitmaken van de handel, onderhoud en reparatie op het terrein opgesteld worden. Voor het overige mag van buitenopslag ook hier geen sprake zijn. Het representatieve karakter van de gevels, ook hier van hoogwaardige materialen, wordt om de hoek doorgezet.

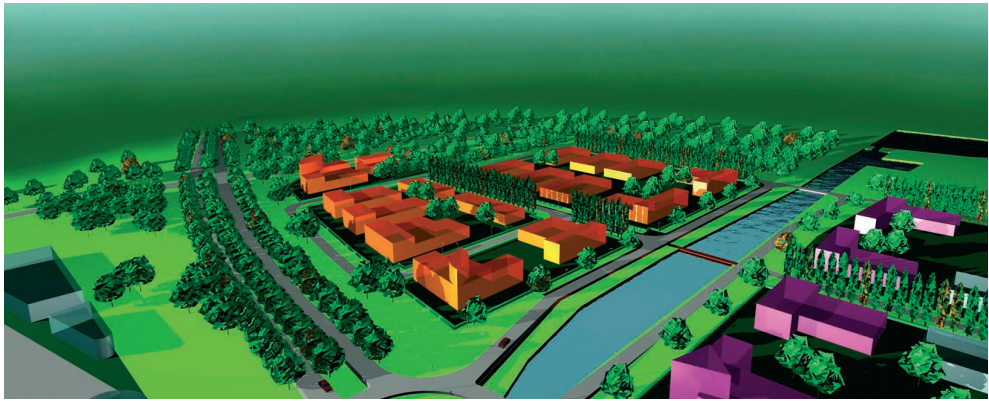
Dwarswegen

Langs de lanen dwars op de boulevard wordt gedacht aan gebouwen die niet zozeer publiek aantrekken maar hun klanten op afstand bedienen: groothandel, distributie, assemblage, industrie en regionale bouw- en installatiebedrijven. De verschijningsvorm: mooi vormgegeven moderne bedrijfs-hallen, eventueel met beperkte en aan het zicht onttrokken buitenopslag. Met betrekking tot het front van de bedrijfshal worden aanvullende voorwaarden gesteld inzake een hoogwaardige materiaaltoepassing.

Overige wegen

De resterende wegen nemen in de hiërarchie van representatie de laagste





plek in. Hier bevinden zich straatwanden die voor een deel uit gevels en voor een deel uit erfscheidingen bestaan. Aan de erfscheiding worden randvoorwaarden gesteld met betrekking tot hoogte, transparantie en duurzaamheid. Naast de hier geformuleerde regels levert het Beeldkwaliteitsplan Mortiere nadere informatie.

5.3 De bebouwingsregels

De bebouwingsregels hebben betrekking op:

- bouwen aan een rooilijn,
- het bebouwingspercentage op de kavel,
- de afstand tot de erfgrrens en/of tot de naast- of achter liggende bebouwing,
- de bebouwingshoogte,
- de kapvorm,
- materiaal- en kleurtoepassingen.
- erfscheidingen

Bouwen aan een rooilijn

In het bedrijvengebied worden de gebouwen geacht voor een belangrijk deel aan de vastgestelde rooilijn gebouwd te worden. Op de plantekening is met een percentage aangegeven hoeveel lengte van de op de kavel beschikbare lengte, over de rooilijn gemeten, bezet moet zijn met de gevel van het gebouw. Het doel hiervan is om op een aantal plaatsen (Schroeweg, Boulevard Fagotweg en singel) werkelijk tot een gevel'wand' te komen.

Het bebouwingspercentage op de kavel

Het bebouwingspercentage dat in de plantekening is aangegeven regelt in globale zin de open ruimte die tussen de gebouwen beschikbaar blijft voor groen, verkeersruimte op eigen terrein en parkeergelegenheid. Op de belangrijkste zichtlocaties, langs de Schroeweg en bij de rotonde, wordt voor de erfinrichting voor de voorgevel een minimum % groen voorgeschreven.

De afstand tot de erfgrrens en/of tot de naast- of achter liggende bebouwing

Op alle kavels is tussen de erfgrrenzen aan de openbare weg en de rooilijn (of uiterste bebouwingsgrens) een zone aangegeven die uitsluitend bedoeld is voor parkeren en groen op eigen terrein. Voor de personeelsgrenzen met openbaar gebied zijn op de tekening maten aangegeven. Bij overige pre-

ceelsgrenzen geldt een minimale afstand van 5 meter tussen bebouwing en perceelsgrens.

Tuilmuren

Tussen de gebouwen dient altijd een minimumafstand van 10 meter aangehouden te worden. Waar geen doorgang noodzakelijk is om het achterterrein te bereiken worden tussen de gebouwen de voorgevels met een tuinmuur van 1meter hoogte doorgezet tot aan de gemeenschappelijke erfgrrens. Ook achtererven die grenzen aan openbaar gebied worden met een dergelijke muur afgebakend om deze aan het zicht te onttrekken. Erfafscheidingen hoger dan 1 meter zijn alleen toegestaan achter de voorgevelrooilijn en bij de Schroeweg en de boulevard op minimaal 7,5 meter achter de voorgevel (hoekkavels hebben in deze 2 voorgevels).

De bebouwingshoogte

Op de bijbehorende tekening is aangegeven tot welke hoogte de bebouwing in de rooilijn opgetrokken moet worden. Hier wordt rekening gehouden met de hiërarchie en de representatieve locaties in de stedenbouwkundige structuur.

De dakvorm

In het hele bedrijvengebied wordt uitgegaan van platte daken of licht hellende lessenaarsdaken tot een helling van 12,5°. Van de in de tekening voorgeschreven bouwhoogte mag maximaal één meter naar boven en naar beneden afgeweken worden. In het geval van een lessenaarsdak heeft de voorgeschreven hoogte betrekking op het laagste deel van de lessenaar.

Technische installaties

De ruimtes voor de technische voorzieningen van het gebouw worden ofwel uit het zicht in de bouwmassa verwerkt, ofwel als onderdeel van de hoogwaardige architectonische uitwerking meegenomen in het ontwerp.

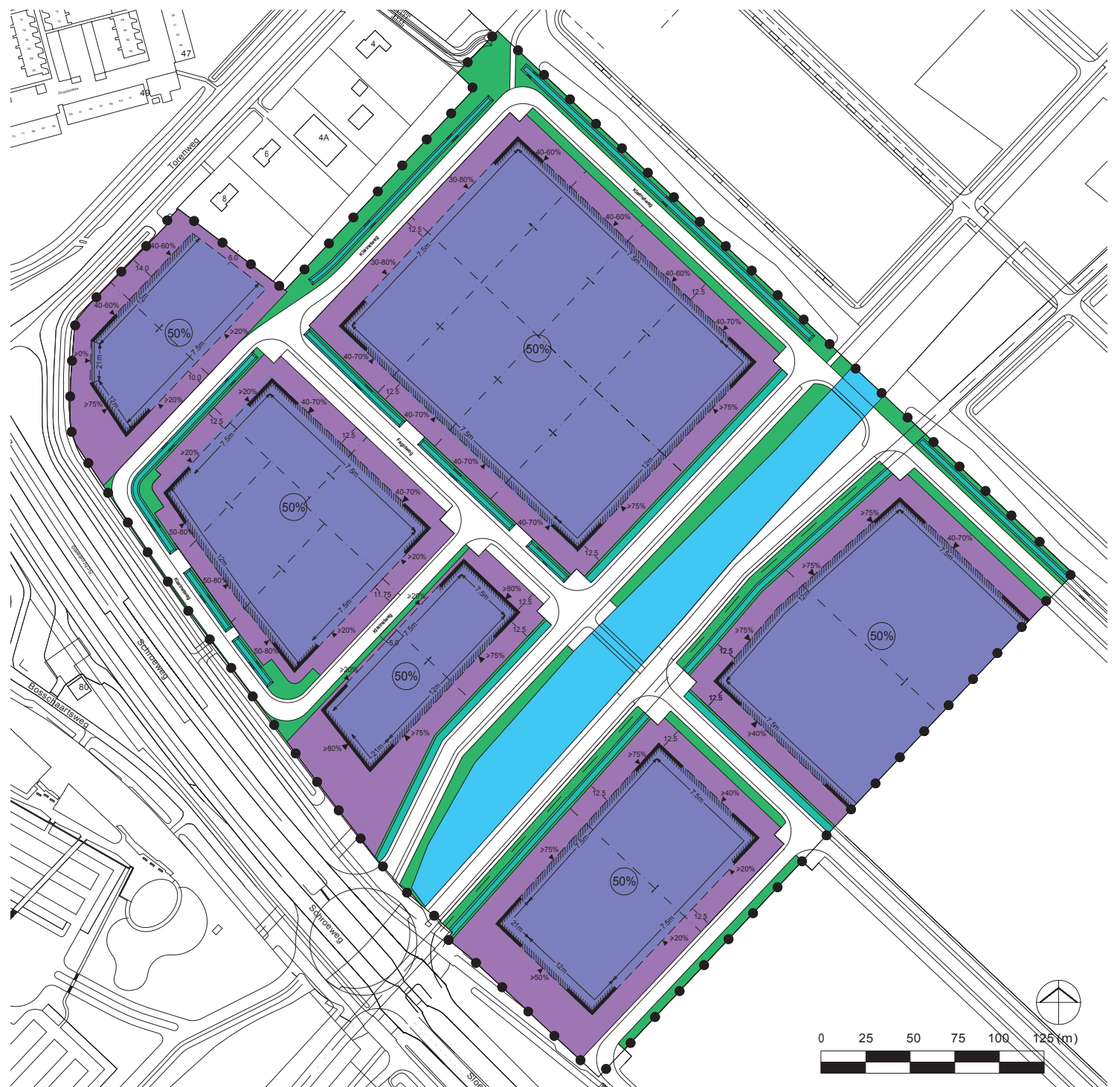
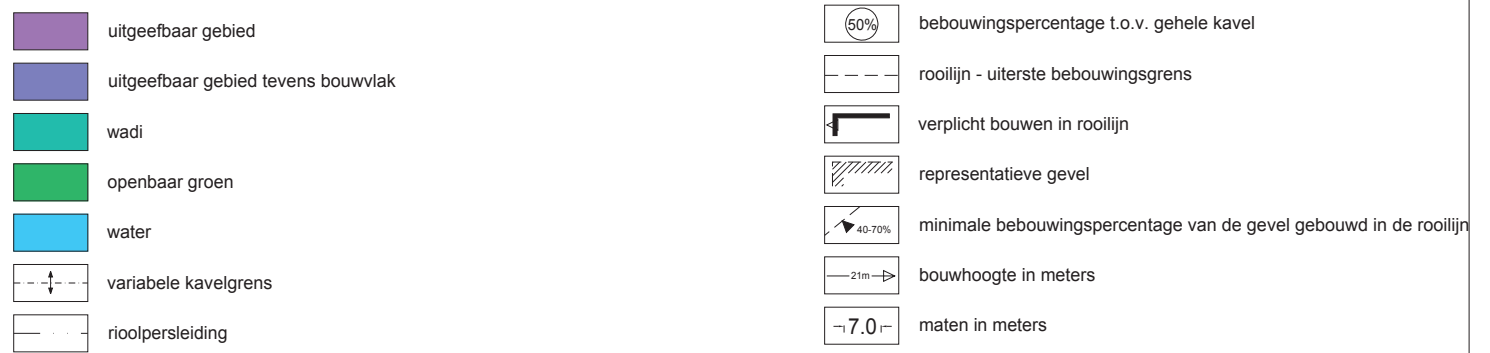
Bedrijfsnamen en logo's

De bedrijfsnamen en logo's worden op de gevels of in de gevels gemonteerd. Zij mogen niet boven de dakrand worden aangebracht. Ook reclame wordt door de Welstandscommissie beoordeeld.

Materiaal- en kleurtoepassingen

In het algemeen geldt als uitgangspunt de toepassing van hoogwaardige en duurzaam behandelde materialen en een verzorgde detaillering. Voor het kleurgebruik geldt de algemene regel dat de kleuren van baksteen van rood, roodpaars tot bruin en zwart lopen. Daarnaast zijn helder wit, grijzen en metaalkleuren in de gevel mogelijk. Felle en kunstmatige kleuren worden met uitsluiting van bedrijfsnaamlettering en bedrijfslogo's uitgesloten. Betonsteen wordt geweerd met uitzondering van betonbreuksteen in antracietgrijs en zwart.

Voor de gevelwanden aan de Schroeweg en de boulevard ten noorden van de Mannezeesche Watergang wordt het accent gelegd op baksteen of andere keramische materialen met de bovengenoemde donkere kleuren. Voor de wanden aan de Schroeweg en de boulevard aan de zuidzijde van de Mannezeesche Watergang wordt het accent gelegd op transparant en licht ateriaalgebruik in glas, staal, aluminium en duurzaam hout.



6 DE INRICHTING VAN DE OPENBARE RUIMTE

Straatprofielen en -inrichting

De straatprofielen zijn alle ingericht op een intensief gebruik door zwaar verkeer. De rijloper van alle wegen is minimaal 7 meter breed. Langs de noordzijde van de Mannezeesche Watergang is een vrijliggend fietspad geprojecteerd. Parkeren geschiedt uitsluitend op uitgegeven terrein. Daarvoor bevindt zich tussen de voorgevelrooilijn en de voorerfgrens en aan de zij- en achterkant van de gebouwen voldoende ruimte.

Groen en water

In de profielen langs de Mannezeesche Watergang en de wegen daar dwars op zijn groenstroken van ca 4 meter breed met een waterbergende, filterende en waterafvoervertragende functie opgenomen: een wadi zonder infiltratie in de bodem.

Langs de dwarswegen bevindt zich aan de andere zijde van de weg nog een groenstrook van 5-7 meter breed waarin een zoveel mogelijk aaneengesloten rij hoog en slank opgesnoeide bomen zijn gedacht.

De noordelijke oever van de Mannezeesche Watergang heeft een flauw hellend talud met geschikte condities voor een gevarieerde plantengroei. De zuidelijke oever is steil vormgegeven en heeft ter plaatse van de brugrotonde en de andere bruggen een kademuur. Langs deze steile oever is een voetpad geprojecteerd.

De dwarsweg op de grens met het woongebied heeft langs het water een wadi op het niveau van de weg en een natuurlijk groen talud om het hoogteverschil te overbruggen.

De Schroeweg krijgt de allure van een robuuste parklaan met meerdere bomenrijen in een forse maat en een lage onderbegroeiing van gras, bodembedekkers en lage heesters.

Langs alle wegen wordt op de erfgrens tussen openbaar en uitgegeven gebied een haag aangeplant op openbaar gebied, waarbij eigendom en onderhoud na verloop van tijd bij de Vereniging van Eigenaren kan worden ondergebracht.

Bruggen, dammen en kademuren

De centrale ontsluitingsrotonde op het kruispunt van de Schroeweg en de Mannezeesche Watergang vormt tevens een - dubbele - brug over de Watergang. De rotonde dient zodanig vorm te worden gegeven dat, behalve

een goede functionele en veilige afwikkeling van het verkeer, tevens zicht op de omgeving en op het water mogelijk is.

Bij de overbrugging dient rekening te worden gehouden met voorwaarden van het waterschap en het ministerie van verkeer en waterstaat.

Het fietspad, parallel aan de Mannezeesche Watergang wordt onder de rotonde langs de waterkant gevoerd.

De sociale veiligheid van de fietsersonderdoorgang dient in het ontwerp bewaakt te worden.

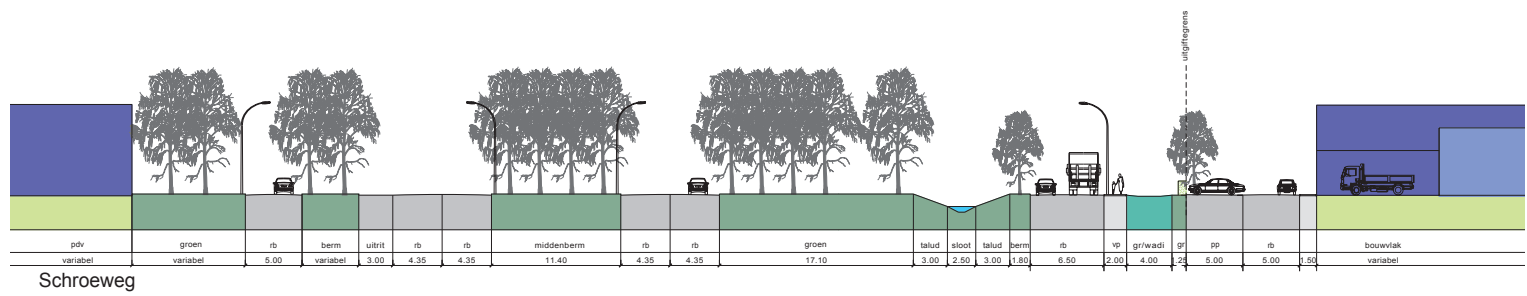
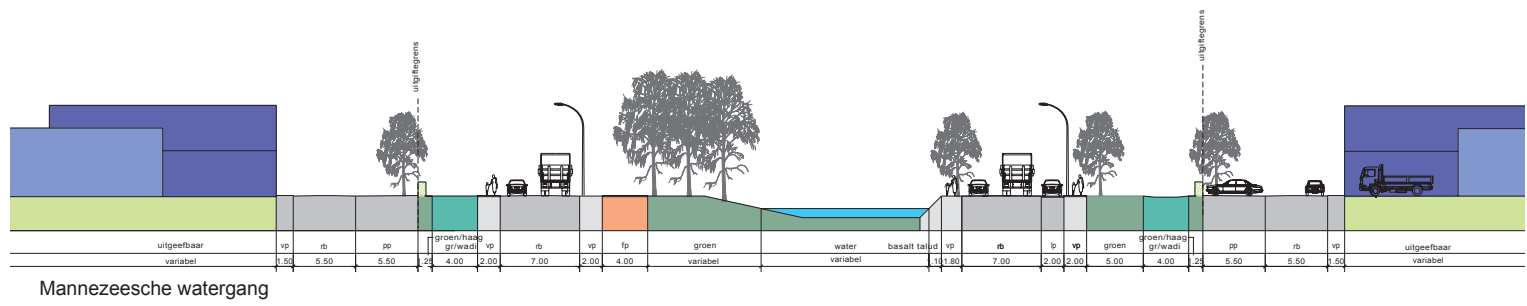
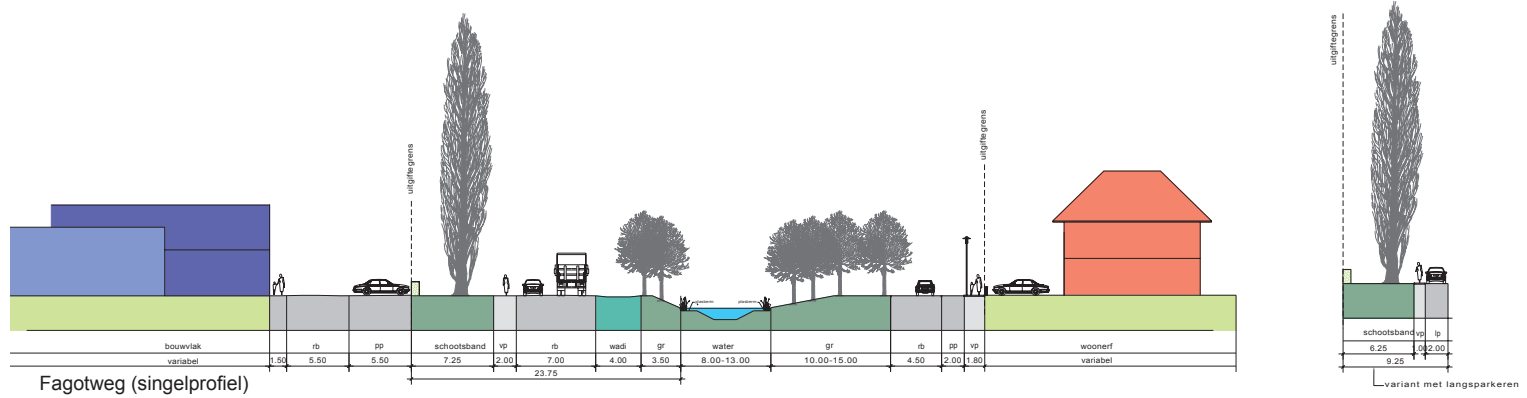
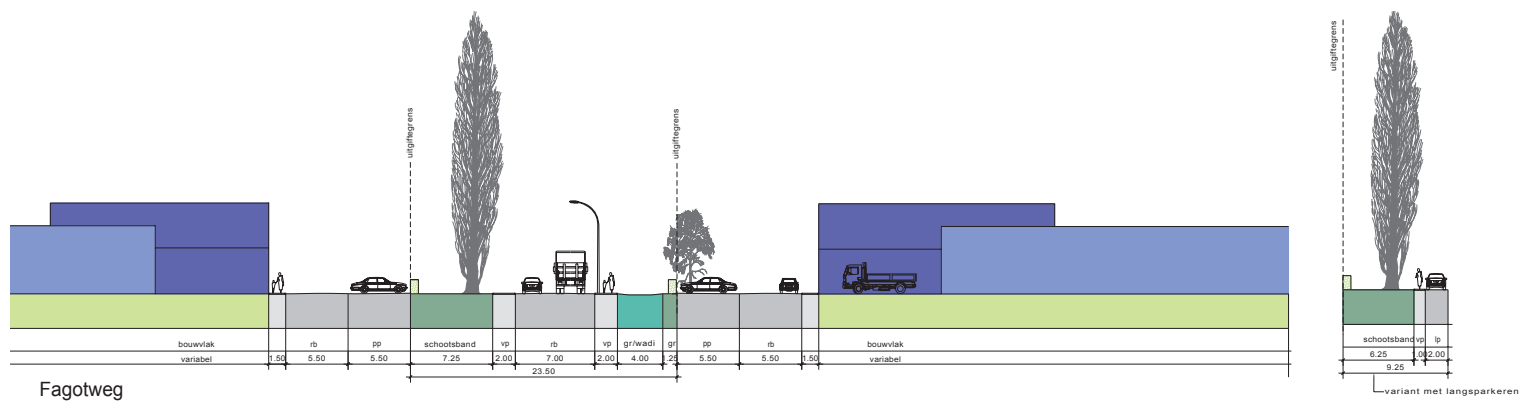
De overige bruggen over de Mannezeessche Watergang (in het gehele plan) worden in hun esthetische uitvoering zoveel mogelijk familie van elkaar.

Ter plekke van de kruising van de Mannezeesche Watergang met de singel tussen bedrijven- en woongebied wordt de singel onderbroken door een dam waarin een duiker van voldoende formaat voor de doorstroming van de Mannezeesche Watergang is opgenomen. De singel hoeft op dit punt niet doorverbonden te worden.

De overige verbindingen over de singel zijn voor langzaam verkeer en zullen met een dam (aan de noorzijde) en een eenvoudige brug (aan de zuidzijde) worden gerealiseerd.

De steile wand van de Mannezeesche Watergang wordt vormgegeven met een onder 45° aangebrachte klinker- of basaltconstructie met voldoende stabilisering en verankering om uitzakken tegen te gaan.

Kademuren komen uitsluitend voor bij de landhoofden van de bruggen.



7 FUNCTONELE INRICHTING, TECNIEK EN MILIEU

7.1 Verkeer en parkeren

Auto verkeer

De afwikkeling van autoverkeer voor het bedrijven- en PDV-gebied wordt strikt gescheiden van het autoverkeer in het woongebied.

De beide bedrijfsgebieden worden ontsloten vanaf een ruim opgezette rotonde op de kruising van de Schroeweg met de boulevards langs de Mannezeesche Watergang. De brug over de Mannezeesche Watergang nabij de singel is tevens overrijdbaar in beide richtingen.

Parkeren

Parkeren en laad- en losactiviteiten vinden vrijwel uitsluitend plaats op eigen terrein. Alleen aan de voorzijde van de zuidelijke boulevard is een strook parkeerplaatsen in het openbaar gebied opgenomen ten behoeve van de voorziene parkeerdruk als gevolg van de autobedrijven waarvoor hier de ruimte wordt gereserveerd.

Langzaam verkeer

Het netwerk voor langzaam verkeer strekt zich wel uit over de verschillende gebieden. Langs de Mannezeesche Watergang is daartoe een vrijliggend fietspad geprojecteerd. Bovendien vinden fietsers een entree aan de noordzijde vanaf de Torenweg en aan de zuidzijde vanuit het woongebied.

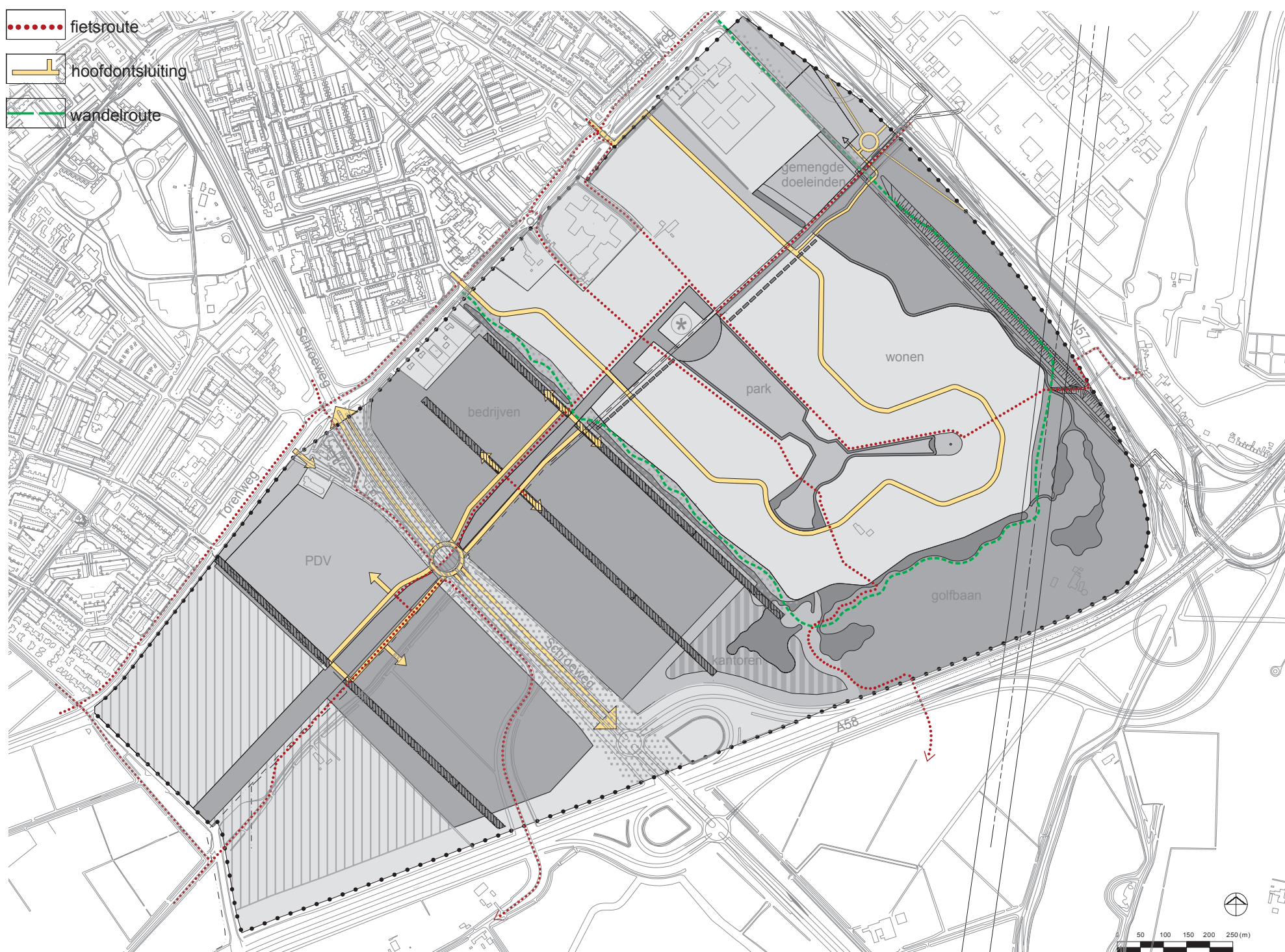
De centraal gelegen brug in het verlengde van de lange weg dwars op de Mannezeesche Watergang is uitsluitend bedoeld voor langzaam verkeer.

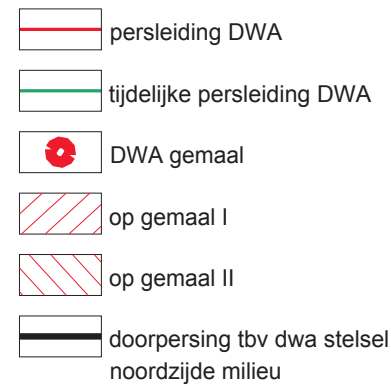
De boulevards langs de Mannezeesche Watergang hebben meer dan het overige bedrijvengebied een publiekskarakter. Aan de zuidzijde is derhalve een begaanbare kade langs het water ontworpen.

Openbaar vervoer

Het plangebied ligt op ruim een kilometer afstand van het treinstation van Middelburg. Een aantal buslijnen benaderen het gebied: Lijn 58 (Vlissingen-Middelburg) loopt deels over de Torenweg. Over de Nieuwlandseweg (de toekomstige N57) gaat lijn 53 die een aantal dorpen met Middelburg verbindt. Tenslotte gaat over het westelijk deel van de Torenweg lijn 57, die Vlissingen en Middelburg aandoet. Er wordt naar gestreefd om door het plan een lokale buslijn te laten lopen. Teneinde behalve het bedrijvengebied ook het woongebied te kunnen aandoen kan

overwogen worden de bus in afwijking van het overige autoverkeer een doorrijmogelijkheid te geven over de noordelijke oever van de Mannezeesche Watergang.





7.2 Waterhuishouding

Waterhuishouding

Op de bedrijventerreinen van Mortiere wordt getracht regenwater voor een belangrijk deel te bergen binnen de eigen gebiedsgrenzen van Mortiere. Aan de oostzijde van het gebied maken de bedrijventerreinen van dezelfde bergingsmogelijkheden gebruik als het hier aangrenzende woongebied. Het watersysteem aan de zuidzijde van de Mannezeesche Watergang vangt de berging op met een peilstijging van maximaal 25 cm. Daarna stort in piek-situaties het systeem over op de Mannezeesche Watergang. Het noordelijk bedrijventerrein loost direct op de Mannezeesche Watergang.

Het water van de wegen wordt zoveel mogelijk via een filtratievoorziening in de bermen geleid. Deze berging heeft het karakter van een wadi echter zonder de infiltratiemogelijkheid in de bodem. De bodemgesteldheid laat geen infiltratie toe. Daar waar de wegen langs watergangen liggen is gekozen voor een filter-berm.

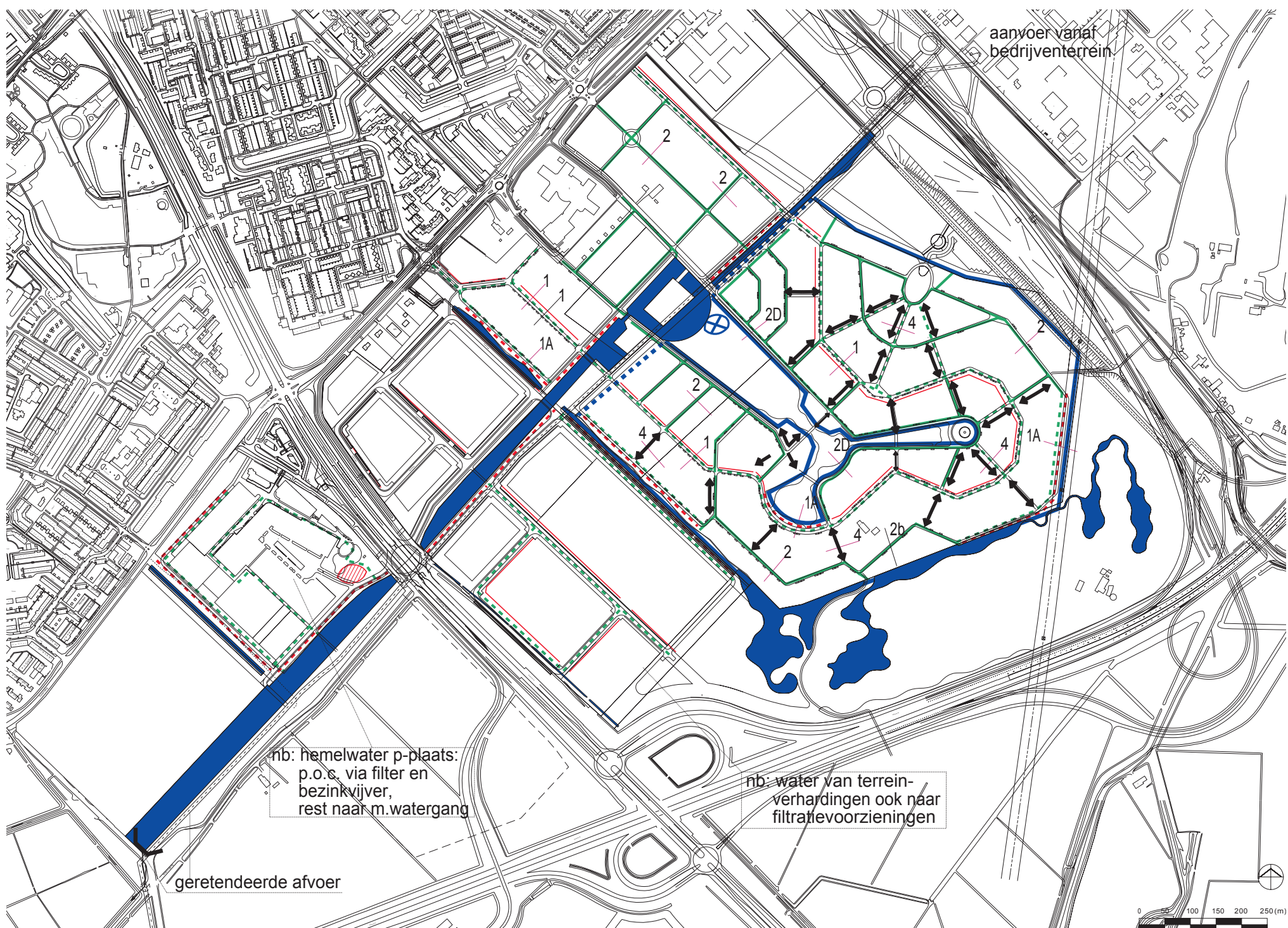
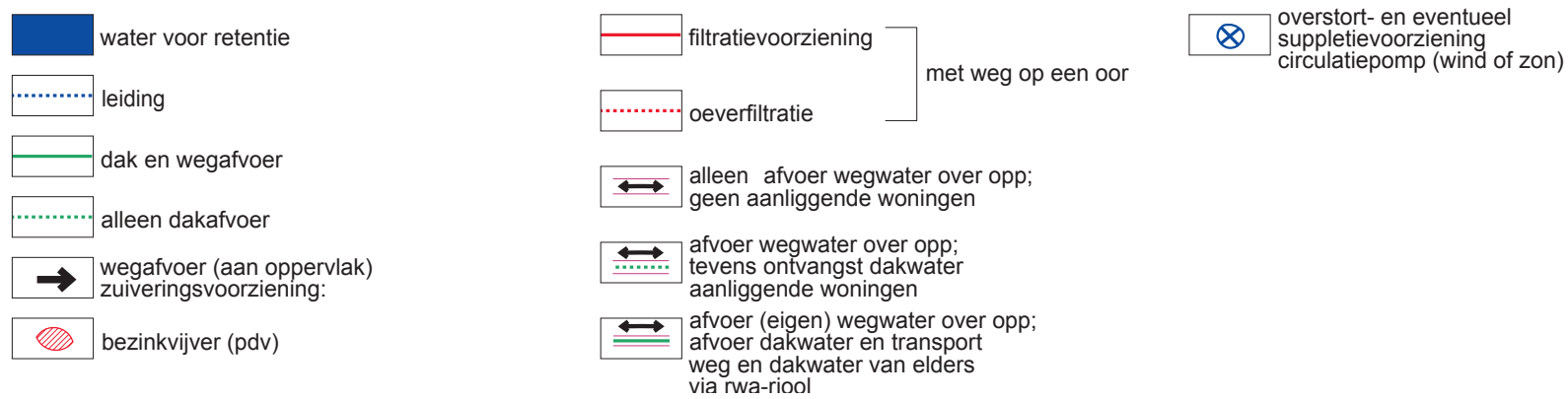
Het regenwater afkomstig van de daken wordt via een ondergronds systeem verzameld en geloosd op de Mannezeesche Watergang of het aanliggende wijkwatersysteem, waar het wordt geretendeerd (geborgen). Het water van de verhardingen op uitgegeven bedrijfsterrein wordt in principe net als het water van de wegen via een filtratievoorziening geleid.

DWA (Droog Weer Afvoer: vuil water afvoer)

De Droog Weer Afvoer (DWA, het "vuilwaterriool") heeft een structuur die in twee delen wordt gesplitst. Ten noorden van de Mannezeesche Watergang zal het vuile water onder vrij verval afstromen naar een reeds bestaand persgemaal ter plaatse van het bedrijventerrein. Aan de zuidzijde van de Mannezeesche Watergang zal onder vrij verval afstromen naar een nieuw gemaal dat centraal in het woongebied zuid-oost zal worden gerealiseerd. Vanuit de twee gemalen zal het vuile water via een persleiding worden getransporteerd naar gemaal Arnestein aan de oostzijde van het plangebied.

Rioolpersleiding

Ten zuiden van de nieuwe Mannezeesche Watergang ligt parallel aan de watergang een rioolpersleiding met een doorsnede van 90 centimeter. Thans



wordt ervan uitgegaan dat moet rekening gehouden worden met een bebouwing-vrije zone van 4 meter aan weerszijden van deze leiding.

Bodemopbouw

De bodem is slecht doorlatend tot ca 5 meter onder maaiveld. Deze bovenlaag bestaat uit klei en veen.

Peilgegevens

Het voorstel is het water afkomstig van het zuidelijk gelegen bedrijventerrein te retenderen in het 'losgekoppelde' watersysteem van het woongebied zuidoost (het grote woongebied onder de Mannezeesche Watergang) door middel van een (geautomatiseerde) stuw. Dit kunstwerk ligt op het overgangspunt tussen het wijkwatersysteem en de Mannezeesche Watergang. Bij neerslag stijgt het peil in het watersysteem tot NAP -1,60 meter. In een droge periode zal het kunstwerk ervoor zorgen dat het peil in de wijk weer daalt naar NAP -1,85 meter, om zo weer bergingscapaciteit te creëren voor de volgende bui. Indien het peil in het wijkwatersysteem stijgt tot boven NAP -1,60 meter, zal het teveel aan water via een overstortconstructie rechtstreeks en ongeretendeerd lozen op de Mannezeesche Watergang.

(gedetailleerde informatie over de waterhuishouding is te vinden in de rapportage Civieltechnisch Ontwikkelingsplan Mortiere, jan. 2002, Arcadis Ruimtelijke Ontwikkeling BV))

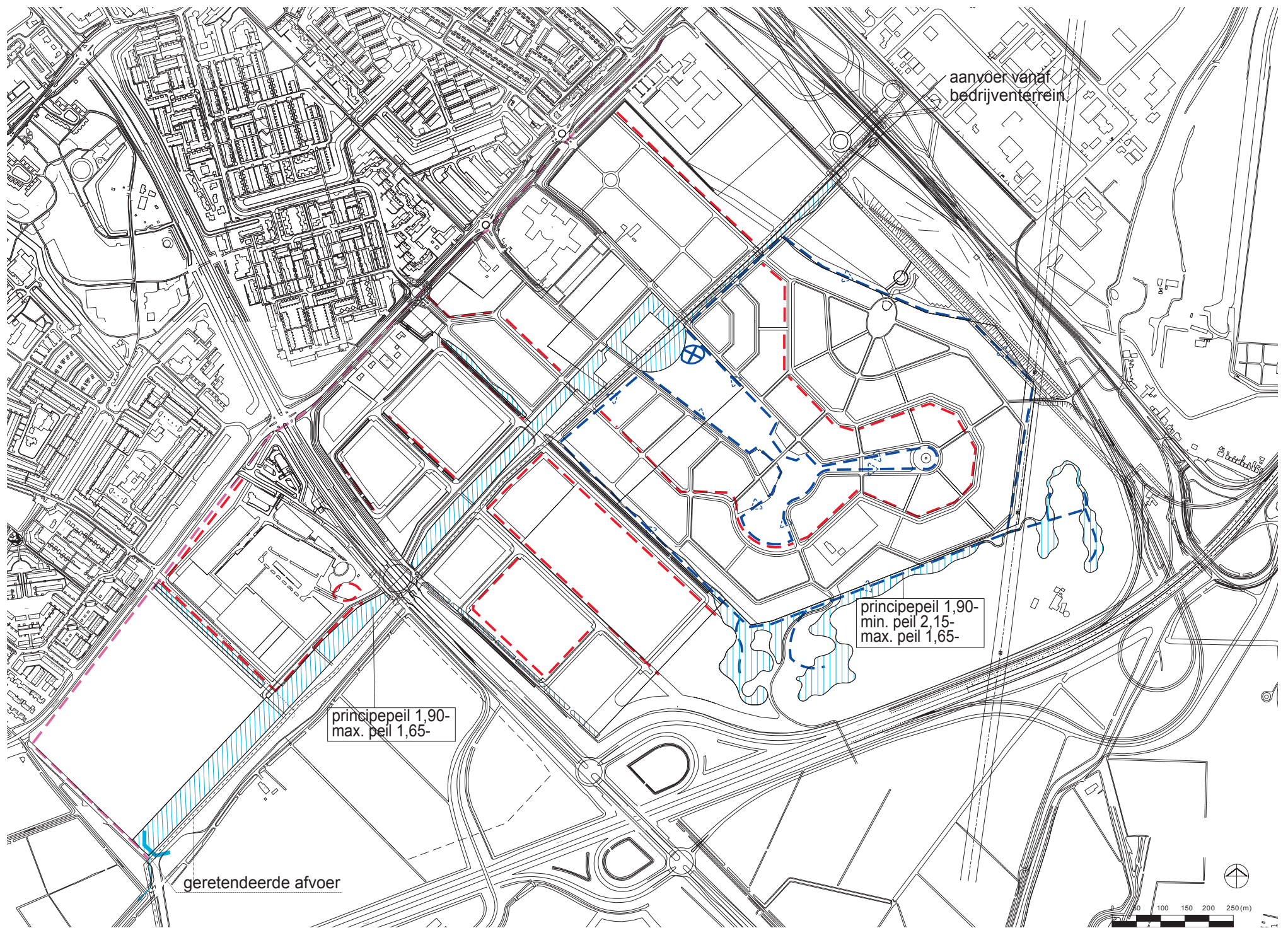
7.3 Nutsvoorzieningen

Behuizingen voor nutsvoorzieningen die de benaming kast (tot maximaal 1,5 m³) dragen worden zo onopvallend mogelijk tegen de erfgronden geplaatst in de groenstroken in de straten dwars op de Mannezeesche Watergang. Voor Nutsgebouwtjes (transformatorhuizen, telefooncentrales, gebouwtjes ten behoeve van warmtelevering e.d.) dient een plaats gevonden te worden binnen de aangegeven bebouwingsoppervlaktes.

Nutsgebouwtjes dienen 'onder architectuur' afgebouwd te worden. Dit betekent dat in het algemeen in een vroeg stadium voor de installatie van de technische voorziening gebruik kan worden gemaakt van de prefab betonnen binnenmantel van de standaardbehuizingen die later voorzien worden van een buitenblad dat in overeenstemming is met de materiaaltoepassing in de nabijgelegen bebouwing.

-  water voor retentie
-  wijkwatersysteem met stromingsrichting en retentie
-  voorziening voor zuivering vervuild water
-  "gebiedsvreemd" water
-  overstort- en eventueel suppletievoorziening circulatiepomp (wind of zon)

 te plaatsen geautomatiseerde stuw



COLOFON



Opdrachtgever

Consortium Mortiere: Amstelland Ontwikkeling, Heijmans IBC
Vastgoedontwikkeling

Productinhoud en samenstelling



Wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving bv, Barendrecht.
Het Masterplan is op onderdelen aangepast en aangevuld. De eerste (verbe-
terde) versie van het plan (februari '98) is ontworpen door bureau BVR met
medewerking van bureau Dirrix van Wylick.

Civieltechnisch advies



Arcadis Ruimtelijke Ontwikkeling bv, 's-Hertogenbosch, Goes

Opmaak en productie



Wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving bv, Barendrecht.

