

2604-06

Greex = geheim, zit  
hier niet bij.  
dus dit stuk is openbaar  
P

# Integraal Ontwikkelingsplan A4 Zone West

- **Toetsingsdocument** -

## DEEL I

**HOOFDSTUK 1 NAAR EEN DUURZAAM, TOEKOMSTGERICHT  
VESTIGINGSMILIEU VOOR TRADE & LOGISTICS IN EEN DYNAMISCHE REGIO.**

**De A 4 Zone West wordt een  
'INTERNATIONAL EXCHANGE NODE'**

**I-X-N**

**Een hoogwaardig en vooruitstrevend gebieds- en logistiek concept  
dat duurzaam verankerd is in het landschap, dat een duurzaam  
vestigingsmilieu vormt voor hoogwaardige bedrijven en dat  
duurzaam verbonden is met de wereld.**

**1.1 De Regionale Context**

Mainport Schiphol is een van de belangrijkste economische motoren van de Amsterdam Metropolitan Area (AMA), de Randstad en van Nederland. De mainport bestaat echter uit meer dan alleen de luchthaven. Het gaat om een groter economisch en logistieke keten die steeds complexer en geavanceerder wordt. De mainport kan uiteengelegd worden in een viertal knooppunten ofwel mainportfuncties, die elkaar aanvullen en versterken. Gezamenlijk leiden deze functies tot een mainport-synergie.

De knooppunten zijn:

1. Luchthaven Schiphol, met haar belangrijke schakelfunctie in het internationale netwerk.
2. De zeehaven Amsterdam, die steeds beter gekoppeld wordt aan haar omgeving ondermeer door recente investeringen in de infrastructuur, zoals de Westrandweg, de Tweede Coentunnel en de interne infrastructuur.
3. Amsterdam, als economisch bolwerk op het gebied van kennis en cultuur. Met haar belangrijke positie op het gebied van zakelijk-financiële dienstverlening (Zuidas) en creativiteit & innovatie (Amsterdam Centrum e.o.).
4. Greenport Aalsmeer met het veilingcomplex als internationale schakel in de bloemen- en plantenhandel.

De verbindingen tussen deze mainportfuncties zijn navenant te typeren, waarbij opvalt dat de bedrijfsvestigingen langs deze verbindingen sterk gekleurd zijn door het type mainportfunctie. We onderscheiden daarbij de volgende drie assen:

1. De logistieke as tussen luchthaven en zeehaven, aan de westkant van Amsterdam.
2. De zakelijke-creatieve as tussen luchthaven en de Zuidas en de rest van Amsterdam.
3. De Greenport as tussen luchthaven, via de bloemenveiling en langs de N201.

Interessant is dat er een vierde, belangrijke as binnen dit systeem geïdentificeerd kan worden: de verbindingas vanaf Schiphol naar de Zuidvleugel van de Randstad en Zuid-Europa, zowel via de weg (Rijksweg A4), water (Haven van Rotterdam) als via het spoor (HST). Hiermee wordt een nieuwe dimensie toegevoegd aan de mainport AMA, die met name de logistieke as versterkt.

Juist op de schakel tussen deze 4 assen en aan de poort van de AMA ligt het gebied ACT (Amsterdam Connecting Trade), waar A4 Zone West deel vanuit maakt. Een potentieel superknooppunt waar de mainport-synergie een enorme boost kan krijgen.

De sterke aanwezigheid van logistiek rondom het luchthavencomplex en langs de logistieke as, laat zien dat er een sterk logistiek cluster in de AMA aanwezig is. De samenhang van dit cluster moet nog versterkt worden. Mede door het ontwikkelen van nieuwe, innovatieve concepten en het aantrekken van nieuwe bedrijven, biedt dit kansen voor een doorgroei naar een volwassen logistiek cluster met een eigen, zichzelf versterkende synergie en dynamiek. Daartoe is met name een kwalitatieve doorontwikkeling nodig, gericht op het toevoegen van waarde in de logistieke keten. Er is innovatie nodig om deze toegevoegde waarde daadwerkelijk te realiseren én om in een mondiaal krachtenveld te kunnen concurreren. ACT is de plek voor deze benodigde logistieke innovatie door het ontwikkelen van nieuwe, innovatieve concepten op een uniek en onderscheidend vestigingsmilieu: A4 Zone West.

Dit unieke, onderscheidende en innovatieve vestigingsmilieu dat A4 Zone West kan bieden is een noodzakelijke kwalitatieve aanvulling voor het versterken van de internationale concurrentiekracht van de AMA op het gebied van Handel en Logistiek, net zoals de Zuidas dit is op het gebied van de financieel-zakelijke dienstverlening.

## 1.2 De context: Economische dynamiek

De economische dynamiek in de zin van onvoorspelbaarheid is nog nooit zo groot geweest als nu. Op dit moment worden in regionaal verband allerlei prognoses uitgevoerd, die onafhankelijk van elkaar leiden tot de conclusie dat er kwantitatief drastisch gesnoeid moet worden in het aanbod van bedrijven- en kantoorlocaties. Kwalitatief blijft er echter een mismatch bestaan tussen aanbod en vraag. Daarbij wordt er onvoldoende ingespeeld op de snelheid waarmee de vraag verandert, als gevolg van het nieuwe werken en ingrijpende veranderingen in bedrijfsprocessen. De dynamiek aan de vraagzijde neemt als maar toe, terwijl de kwaliteit van het aanbod op oude leest geschoeid blijft.

Het is noodzakelijk om bij de realisatie van nieuwe vestigingsmilieus in de regio rekening te houden met deze dynamiek en onvoorspelbaarheid. Dit kan door bewust ruimte te laten voor deze dynamiek binnen een robuuste hoofdstructuur. Een goed voorbeeld hiervan is de luchthaven Schiphol. In 1980 had niemand kunnen voorspellen wat de luchthaven in 2011 zou zijn. Het blijkt echter dat de hoofdstructuur van het luchthavencomplex uitstekend de dynamiek van de afgelopen dertig jaar heeft kunnen opvangen.

Dit is ook de opgave voor ACT en A4 Zone West: het realiseren van een sterke hoofdstructuur die vooral ruimte laten voor nieuwe economische dynamiek door middel van flexibel groeimodel.

## 1.3 De context: ACT

ACT heeft een unieke uitgangspositie, zoals hierboven reeds aangegeven. Het biedt ruimte voor nieuwe economische dynamiek gerelateerd aan handel en logistiek, aan de poort van de AMA, direct aan de luchthaven, de HST en de snelwegslagader A4. Op 15 minuten afstand van de zeehaven en in het hart van de Randstad. Als logisch onderdeel van het Schiphol-complex, met de kans om het vestigingsmilieu rond de luchthaven te versterken en te verrijken. Door het toevoegen van een aantal verbindende elementen (zoals een ongestoord logistieke verbinding tussen luchthaven, snelweg en HST), kan hier een superknooppunt van logistieke stromen ontstaan die ruimte biedt voor nieuwe economische dynamiek en innovatie.

In het gebied bevinden zich unieke cultuurhistorische elementen, die de belevingswaarde en de kwaliteit van vestigingsmilieu versterken: de Geniedijk met het aanliggende park, de Rijnlanderweg met haar karakteristieke lintbebouwing en de polderstructuur. Met de ontwikkeling van de A4 Zone West wordt sterk ingezet op het creëren van een nieuwe dynamiek waarmee deze cultuurhistorische elementen een meerwaarde krijgen en als levende elementen in het gebied gaan fungeren.

De A4 Zone West wordt een internationaal referentiepunt op het gebied van duurzaamheid, de inrichting wordt zeer hoogwaardig met bijzondere aandacht voor toekomstwaarde, belevingswaarde, verblijfskwaliteit en inpassing in de bestaande omgeving, er wordt ruimte intensief gebouwd met waar mogelijk stapeling van functies, er is sprake van vernieuwende combinaties van functies, er komt een internationaal aansprekend park (Geniepark) en er is sprake van een hoogwaardig knooppunt van goederen, mensen en diensten.

#### 1.4 De context: conclusie

Uit de regionale en lokale context van ACT en A4 Zone West blijkt dat het logisch en duurzaam is om juist hier een nieuw vestigingsmilieu voor handel en logistiek te creëren. Een onderscheidend, internationaal concurrerend vestigingsmilieu dat zorg kan dragen voor een nieuwe economische dynamiek binnen het segment handel en logistiek en doorgroeit tot een volwassen en innovatief logistiek cluster in de AMA. Met een robuuste hoofdstructuur die deze groei en dynamiek over een lange tijdshorizon (30+ jaar) kan opvangen.

#### 1.5 De opgave: regionale positionering en de drie pijlers van ACT

De A4 Zone West draagt bij aan de ontwikkeling van ACT tot het bovengenoemde superknooppunt aan de poort van de AMA en creatie van het onderscheidende vestigingsmilieu voor handel en logistiek. Het voorliggende Integraal Ontwikkelplan is een directe vertaling van de opgave op regio- en ACT niveau.

Op regioniveau gaat het om de versterking van de internationale concurrentiekracht en positionering door het uitbouwen en versterken van de mainportfuncties in de AMA en het logistieke cluster.

Op ACT niveau gaat het om de uitwerking van de drie pijlers van het ACT-programma. Dit zijn:

1. Beyond Logistics: de ontwikkeling van nieuwe, innovatieve markt- en gebiedsconcepten en daaraan gekoppelde dynamische hoogwaardige vestigingsmilieus, gericht op de logistieke waardeketen.
2. Multimodaliteiten, noodzakelijk voor de creatie van het intermodale superknooppunt. Dit zijn:
  - a. De HST Cargo Terminal: aanleg van een terminal met een bijbehorend consolidatiepunt.
  - b. Truckparkeren: de aanleg van een beveiligde truckparkeervoorziening met een directe koppeling aan de verschillende modaliteiten zoals de snelweg, de cargo terminal en het luchthavenplatform.
  - c. De Ongestoord Logistieke Verbinding (OLV), die de verschillende modaliteiten ongestoord (d.w.z. met een tijdsgarantie) met elkaar verbindt.
3. Duurzaamheid: ACT en daarmee A4 Zone West moet het meest duurzame bedrijventerrein worden van Europa, waarbij duurzaamheid verweven moet zijn met alle elementen: proces én inhoud.

Deze opgave is vertaald in het IOP, zowel in het planproces (ondermeer door te werken met Smart Coalitions) als ruimtelijk, programmatisch, in de ontwikkelstrategie en financieel.

Samenvattend is de leidraad bij het maken van het IOP geweest:

***“de locatie A4 Zone West wordt de internationale hub voor logistiek en trade in de AMA. Op deze locatie komen op een steenworp afstand van Schiphol, greenport, haven en Amsterdam een ongekend aantal modaliteiten samen met verbindingen naar de hele wereld. Deze combinatie leidt tot een duurzaam vestigingsmilieu voor handel en logistiek met internationale allure en uitstraling, aan de poort van de AMA, rechtstreeks verbonden met luchthaven, hoge snelheidstreinnet en één van de snelwegslagaders van Nederland.”***  
***“AMSTERDAM CONNECTING TRADE”***

#### 1.6 Duurzaamheid als drager

Zoals de quote aan het begin van dit hoofdstuk al aangeeft is duurzaamheid een belangrijke drager voor de ontwikkeling van de A4 Zone West. Het begrip duurzaamheid wordt vaak uitgelegd als het toepassen van enkele concrete maatregelen (zoals energiebesparing of groene daken) om te komen tot milieuwinst. Echter, duurzaamheid in de A4 Zone West is verweven in het gehele concept: van proces tot uitvoering en van inrichting tot management. Door een dynamisch groeimodel en de markt als vertrekpunten te nemen voor ontwikkeling, is de A4 Zone West een terrein waar vele generaties zullen werken en ondernemen, zonder daarmee de omgeving of het gebied uit te putten of de omgeving op te zadelen met overlast. Integendeel; het wordt een gebied waar werken, verblijven, handel, ondernemen en elk ander denkbaar gebruik zij aan zij bestaan. In de A4 Zone West zal door constante, positieve uitwisseling tussen de vele vormen van gebruik een terrein ontstaan waar écht duurzaam wordt omgegaan met de ruimte.

Er is bij de ontwikkeling van de A4 Zone West nadrukkelijk gekozen voor een dynamisch groeimodel binnen een robuuste hoofdstructuur, waarbij flexibel en adequaat kan worden ingespeeld op (economische) ontwikkelingen. Hiermee onderscheidt de A4 Zone West zich van vele andere nieuwe terreinen, waarvoor meestal een in de tijd beperkt houdbare blauwdruk wordt gemaakt.

Het plan voor de A4 Zone West kent een bijzonder hoog duurzaamheidspotentieel. Als we onze ambities (die in 27 punten zijn weergegeven) voor de totale ontwikkeling vertalen in een score BREEAM Gebiedsontwikkeling, dan komt deze uit op EXCELLENT: de binnen de context hoogst haalbare score. Om deze score daadwerkelijk te realiseren ligt er nog wel een uitdaging. Zo is met name het blijvend kunnen sturen op kwaliteitsbehoud en synergie (bijvoorbeeld via Parkmanagement en gecontroleerd uitgifteregime) een belangrijk element binnen de BREEAM-systematiek. Ondermeer daaraan zullen we in het vervolg van het IOP nader invulling moeten geven. Onze houding daarbij is dat wij onze ambities tijdens het gehele proces van gebiedsontwikkeling hoog houden en continu de uitdaging blijven zoeken.

Op gebouwniveau zullen we steeds de op dat moment hoogst haalbare duurzaamheidseisen realiseren, vanuit het principe van het zoveel mogelijk faciliteren van de eindgebruiker.

Naast het bepalen welke duurzaamheidsmaatregelen worden uitgevoerd op de A4 Zone West, is het van wezenlijk belang te weten hoe te komen tot deze ambitie. Een uitgekende strategie dient de feitelijke realisatie van de ambities te borgen. Hieronder is de verzameling van uitgangspunten van de strategie aangegeven.

Het realiseren van de ambities is een opgave die de GEM A4 Zone West alleen kan uitvoeren. Dat zit al in de basis van deze ontwikkeling, aangezien dit een onderdeel is van een hogerliggende visie, ACT Beyond Logistics. In coalities met andere partijen wordt gewerkt aan de feitelijke realisatie. In de Guidance Duurzaamheid ACT zijn al meerdere, mogelijke coalities voorgesteld. In de volgende fasen wordt hier verder invulling aan gegeven, mede afhankelijk van de te kiezen ontwikkelstrategie. In deze fase worden met de gemeente Haarlemmermeer en het Hoogheemraadschap van Rijnland convenanten gesloten om de ambities gezamenlijk vast te leggen en zo mogelijk werkafspraken te maken. In het convenant met de gemeente wordt hierbij tevens aangesloten op het recent vastgestelde Programmaplan Ruimte voor duurzaamheid.

Ten aanzien van de strategie dienen minimaal nog de volgende uitgangspunten verder uitgewerkt te worden in de volgende fasen:

- *uitwisseling van reststromen*: zeker met de naastliggende ontwikkeling Primaviera dient nader te worden onderzocht welke mogelijkheden er op termijn concreet ontstaan ten aanzien van onder andere gietwater en warmte. De beide ontwikkelingen zijn nog te prematuur om daar nu al bindende uitspraken over te doen. Verder kan onderzocht worden of op de locatie een gemeentelijke grondbank te realiseren is of dat A4 Zone west gebruik kan maken van de door de jaren heen vrijkomende grondstromen van (gemeentelijke) projecten
- *uitwerking watersysteem*: in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Haarlemmermeer wordt gewerkt aan het gezamenlijk verder uitwerken van het watersysteem. Belangrijk onderdeel hierin is de decentrale sanitatie, aangezien deze maatregel sterk afwijkt van de standaardoplossing met een afvoer naar de rioolwaterzuivering.
- *uitwerking regionale vergister*: (een deel van) het afval van A4 Zone West en mogelijk het afvalwater (decentrale sanitatie) en de lokaal geteelde biomassa worden bij voorkeur verwerkt in

een regionale GFT-vergister. Onderzocht moet worden welke mogelijkheden hiervoor zijn. Hierbij wordt bij voorkeur aangesloten op de reeds lopende initiatieven van Meerlanden, Primaviera en Greenport Aalsmeer.

- *uitwerking verplichting en verleiding*: afhankelijk van de keuze voor een gebiedsfonds, erfpacht of regulier parkmanagement dient te worden uitgezocht welke (juridische) maatregelen er beschikbaar en nodig zijn om de eindgebruiker en ontwikkelaar te verplichten of te verleiden om bepaalde duurzaamheidsmaatregelen te treffen.
- *uitwerking tijdelijk gebruik*: in overleg met onder andere de huidige agrarische gebruikers en Meerboeren wordt onderzocht welke vormen van duurzaam gebruik tijdelijk mogelijk is. Een voorbeeld kan het verbouwen van olifantengras zijn. Dit kan allereerst als biomassa voor de regionale GFT-vergister. Daarnaast heeft het voordelen aan gezien dit geen ganzen aantrekt in de nabijheid van Schiphol en het grondgeluid beperkt. Met de toename van de efficiency van PV-panelen is het op termijn (naar verwachting vanaf 2018) ook mogelijk en financieel rendabel om (tijdelijke) zonnepanelen aan te leggen.

### 1.7. Logistieke kernwaarden

A4 Zone West maakt onderdeel uit van het logistieke knooppunt Amsterdam Connecting Trade (ACT), dat als doelstelling heeft de internationale marktplaats Schiphol te versterken. Centraal staan nieuwe modaliteiten en duurzame state of the art bedrijventerreinen die vanuit het concept 'Beyond Logistics' programmatisch de logistieke functie versterken. A4 Zone West draagt bij aan de ontwikkeling van deze ambities door verschillende modaliteiten te huisvesten en logistieke bedrijven een internationale, innovatieve en duurzame plaats te bieden.

#### 1.7.1 Internationaal en multimodaal

De strategische ligging van A4 Zone West is uniek, waardoor diverse intermodale verbindingen mogelijk zijn. A4 Zone West is ontworpen als multimodaal knooppunt dat direct in verbinding staat met bestemmingen over de gehele wereld. De logistieke bedrijven kunnen altijd de optimale keuze maken voor de inrichting van hun supply chain, doordat vervoersmodaliteiten als wegtransport, luchtvracht, HST Cargo en binnenvaart een directe relatie hebben met de A4 Zone West.

Het bedrijventerrein van de A4 Zone West ligt direct bij het knooppunt van de A4 en de A5, die het wegtransport aansluiting biedt op het gehele Europese achterland en via de Westelijke randweg direct verbinding geeft met de zeehaven van Amsterdam. Dankzij een ongestoord logistieke verbinding (OLV) is A4 Zone West verzekerd van een zeer efficiënte verbinding tussen de HST Cargo en het vrachtareaal op Schiphol Zuidoost. Dankzij Schiphol en de haven van Amsterdam hebben de gebruikers van A4 Zone West een wereldwijd netwerk van frequent bereikbare directe bestemmingen.

De HST Cargo krijgt binnen de A4 Zone West een laad- en losperron, waar logistieke bedrijven zich direct aan kunnen vestigen. Dit biedt aansluiting op een groot Europees netwerk van economische centra en logistieke knooppunten.

#### 1.7.2 Innovatief en duurzaam knooppunt

A4 Zone West biedt een mix van functies aan voor een grote diversiteit aan bedrijven. De focus ligt hierbij op partijen die de waardeketen ontwerpen en bepalen. Dit is mogelijk binnen A4 Zone West, door naast de traditionele logistieke bedrijven ook aanverwante bedrijfsonderdelen die waarde toevoegen in de supply chain of handelsplaatsen een vestigingsplaats te bieden.

Dankzij de ruime keuze aan vervoersmodaliteiten binnen A4 Zone West, wordt reductie van uitstoot gerealiseerd door operationele efficiency en een optimale keuze van modaliteiten met minimale uitstoot. Afhankelijk van de tijdsurgentie kan een modaliteit gekozen worden die optimaal de belangen behartigt van tijdsdruk, kosten en milieuopbrengsten. Zo haalt de HST Cargo 'vrachtwagens van de weg' en 'vliegtuigen uit de lucht'. De HST Cargo is integraal verbonden met de A4 Zone West en toont het ambitieniveau op het gebied van duurzaamheid en het innovatieve karakter van het knooppunt. De ligging in een internationale omgeving in combinatie met het multimodale karakter van het terrein, maakt A4 Zone West tot de ideale locatie om operationele efficiëntie te bereiken en duurzame ketens tegen optimale kosten te realiseren. Kortom, het internationale, multimodale, innovatieve en duurzame

karakter van het knooppunt vergroot de aantrekkelijkheid van de A4 Zone West, als bedrijfslocatie voor toekomstige investeerders en gebruikers.

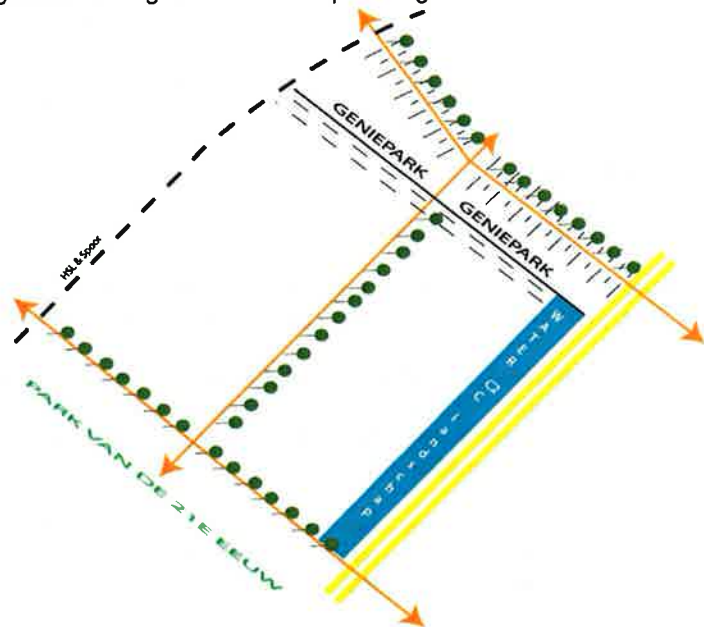
## 1.8 A4 Zone West

### 1.8.1 De voorgeschiedenis

In 2004 heeft de gemeenteraad van Haarlemmermeer het huidige bestemmingsplan A4 Zone West vastgesteld als kader voor de ontwikkeling van een bedrijventerrein voor 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> linie luchthavengebonden logistiek.

Inmiddels is duidelijk dat er sinds de opstelling van het bestemmingsplan behoorlijk wat is veranderd, waardoor het noodzakelijk is de oorspronkelijke plannen te herzien. De aanvankelijk geplande ontwikkeling van een logistiek, puur luchthavengebonden bedrijventerrein is herijkt vanuit een breder maatschappelijk en economisch perspectief zoals in voorgaande paragrafen tevens is verwoord. Op 29 april 2009 is een voorlopige grondexploitatie voor de A4 Zone West voorgelegd aan de gemeente. Deze grondexploitatie is mede gebruikt voor de Samenwerkingsovereenkomst II tussen de drie samenwerkende partners: Gemeente Haarlemmermeer, SRE en SADC. Deze SOK II is in februari 2010 vastgesteld door de gemeenteraad van Haarlemmermeer. Op basis van de SOK II is een onafhankelijk projectdirecteur aangesteld en is gestart met de oprichting van een Gemeenschappelijke Exploitatie Maatschappij (GEM). Op 30 juni 2010 is de GEM officieel opgericht.

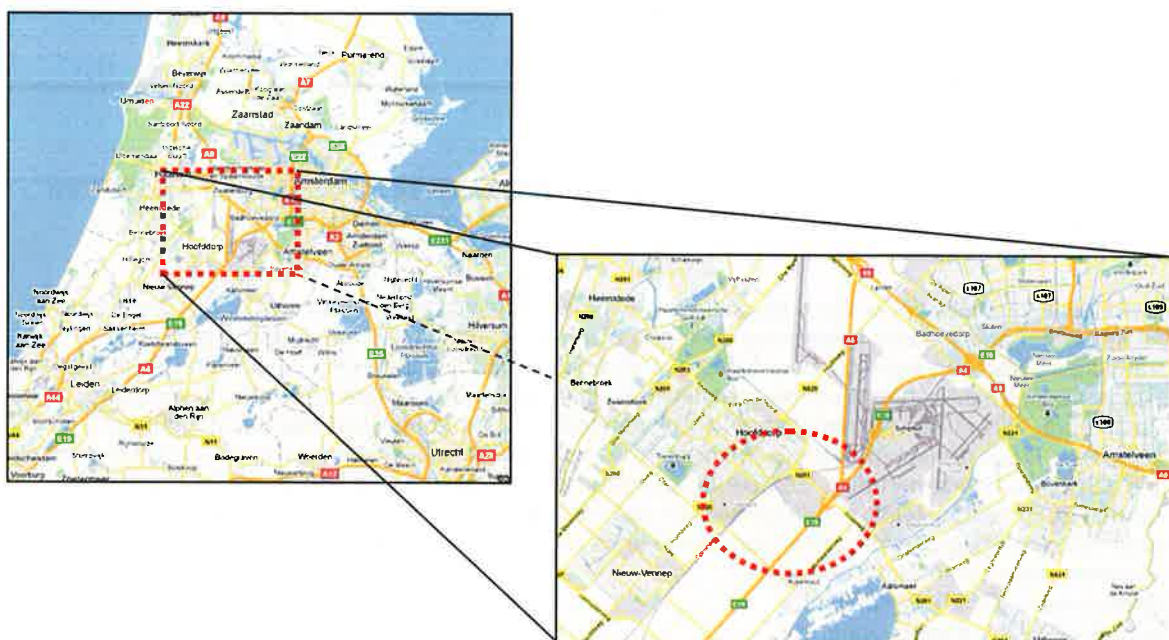
Inmiddels zijn de economische situatie en de vooruitzichten sterk veranderd en dit heeft zijn weerslag op de bedrijfsterreinenmarkt in de regio. Er wordt kritischer gekeken naar het aanbod en er is sprake van een veranderende vraag. Ter voorbereiding van de concrete uitvoering van A4 Zone West, is nu het moment aangebroken om een integraal ontwikkelplan vast te stellen, dat de veranderde inzichten concreet vertaalt naar de A4 Zone West en een kwalitatieve, toekomstbestendige en gezonde basis biedt voor de uitvoering van de plannen in de komende 30 jaar.



### 1.8.2 Locatie

De A4 Zone West is een groot exploitatiegebied van bruto 347 hectare, waarvan minimaal 170 hectare netto uitgeefbaar is. De grenzen van het exploitatiegebied zijn vastgelegd in de Samenwerkingsovereenkomst 2 (SOK 2) die is afgesloten tussen de gemeente Haarlemmermeer, SRE en SADC voor de ontwikkeling van de A4 Zone West.

Het gebied ligt globaal tussen Hoofddorp en Nieuw Vennep, als onderdeel van de zogenaamde Oostflank van de Haarlemmermeer. Het gebied wordt begrensd door de Rijksweg A4 (oost), de spoorlijn Amsterdam – Den Haag (west), de Bennebroekerweg (zuid) en de Geniedijk (noord). Het plangebied (ruimtelijke visie) en het exploitatiegebied (grondexploitatie) staan op onderstaande tekening weergegeven. Momenteel is het gebruik van het gebied voornamelijk agrarisch. Het gebied heeft de typische polderstructuur van de Haarlemmermeer. De aanwezige lange velden, sloten en strakke bomenrijen zijn interessante thema's voor het stedenbouwkundig plan.



## 1.9 Proces

### 1.9.1 Multidisciplinair proces

Het Integraal Ontwikkelplan voor de A4 Zone West is multidisciplinair tot stand gekomen. Het startpunt voor dit proces was de vaststelling van het Programma van Eisen.

Er is een Smart Design Coalition geselecteerd op basis van een overtuigende, inhoudelijke visie. In deze Smart Design Coalition komen vier belangrijke expertises samen: stedenbouw, logistiek, duurzaamheid en landschap. Vanuit het projectteam is dit aangevuld met strategische, financiële, civieltechnische en marktkennis.

Naast het projectteam en de Smart Design Coalition is een Kwaliteitsteam opgezet met topexperts op de belangrijkste aspecten van de ontwerpogave. Het gaat hier om de vakgebieden logistiek, duurzaamheid, ruimtelijke kwaliteit en landschap.

Ook is gebruik gemaakt van participatie met bewoners, bedrijven en belangengroepen. De volgende paragraaf gaat hier op in.

Het IOP zal uiteindelijk gebruikt worden als leidraad voor de ontwikkeling voor de A4 Zone West in al haar facetten. Het geeft de globale richting van de ontwikkeling weer, met de nadruk op de robuuste hoofdstructuur en de 1<sup>e</sup> fase van de ontwikkeling van de A4 Zone West.

### 1.9.2 Participatie met bewoners, bedrijven en belangengroepen

Het IOP is van groot belang voor de ontwikkeling van A4 Zone West. Voldoende draagvlak bij diverse belanghebbenden vergroot de kans op een gedragen inhoud en soepel proces. Om die reden is gedurende het gehele planproces specifiek aandacht besteed aan communicatie met de doelgroepen bewoners, bedrijven en belangengroepen in en rondom het gebied.

De participatie rondom het IOP A4 Zone West is gescheiden van participatie over het ontwerp van het Geniepark. Dit met het oog op de verschillende doelgroepen, belangen, planning en complexiteit van de inhoud per onderdeel.

In totaal zijn vier bijeenkomsten georganiseerd met bewoners en bedrijven. De belangengroepen zijn drie maal bijegekomen

Globaal geldt voor de groep bewoners en bedrijven dat zij nut en noodzaak van A4 Zone West niet ter discussie stellen en de informatievoorziening en mogelijkheid tot participatie op prijs stellen. In de bijeenkomsten zijn diverse aandachtspunten en wensen geuit, met name ten aanzien van de stedenbouwkundige invulling. De aandacht gaat met name uit naar de inpassing van de Rijnlanderweg, de fasering van de ontwikkeling en specifiek de inrichting van de eerste fase, en de ontsluiting van het gebied. Als aandachtspunt is meegegeven de openheid van het gebied te bewaken, specifiek de Rijnlanderweg. Wens is dat de nieuwe bebouwing in balans is met de bestaande. Ook de toename van verkeer op de Rijnlanderweg, als het gevolg van toevoegen van nieuwe bedrijvigheid aan deze weg, is een van de aandachtspunten.

Belangengroepen nemen over het algemeen een positief kritische houding aan. Hun aandacht gaat met name uit naar de fasering van de ontwikkeling, de doorsnijding van de Geniedijk ten behoeve van de OLV en de inrichting van het Geniepark. Qua fasering zijn vragen gesteld over de vraag vanuit de markt en is aangegeven dat versnippering voorkomen dient te worden. Aangegeven is dat het conceptplan en de uitwerking voor de eerste fase deze versnippering lijkt te voorkomen. Daarnaast zijn door diverse deelnemers ideeën voor tijdelijk beheer en duurzaamheid aangedragen, die zijn of worden onderzocht door de Smart Design Coalition.

### **1.10 Leeswijzer**

Dit hoofddocument bestaat uit drie delen met een aantal bijlages. Er is voor gekozen om de meer gedetailleerde informatie in de bijlages op te nemen, om de leesbaarheid van het hoofddocument te bevorderen.

In de volgende hoofdstukken van deel 1 en deel 2 wordt de opgave voor de A4 Zone West vertaald in de ruimtelijke structuur, programma en middelen. In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke structuur toegelicht en de daaraan gerelateerde thema's. Tevens wordt hier het thema duurzaamheid uitgewerkt. Hoofdstuk 3 staat in het teken van markt en programma. In het tweede deel (vertrouwelijk) wordt ingegaan op de ontwikkelstrategie en de grondexploitatie. Het derde deel is gewijd aan de civiel-technische en veiligheidsaspecten van het plan.

## HOOFDSTUK 2 DE OPGAVE VERTAALD: RUIMTE

### 2.1 Ruimtelijk Raamwerk

Het IOP voorziet in een raamwerk van infrastructuur, groen en water waarbinnen een aantal specifieke vestigingsmilieus tot ontwikkeling worden gebracht. In deze deelmilieus kan een veelheid aan dynamiek worden gekanaliseerd en worden verknoopt tot een specifiek vestigingsmilieu. Als zodanig is het IOP een intelligente en structurele voedingsbodem voor een veelheid van ontwikkelingen.

### 2.2 Logistiek Framework

Door aanleg van de OLV en HST cargo terminal ontstaat een 1 op 1 relatie tussen High Speed Cargo vracht, Truckvracht en Luchtvracht. Dit is uniek in de wereld. De A4 en Zeehaven Amsterdam/Rotterdam voegen nog twee modaliteiten toe. De A4 zone west is hierdoor een uniek multimodaal en intermodaal knooppunt. Met snelle en internationale verbindingen, gemakkelijke shifts tussen die modaliteiten, innovatief en duurzaam vanwege de hst en het geboden snelle alternatief voor trucks en vliegtuig.

Bijzonder aandacht in het raamwerk voor A4 zone west gaat uit naar de inpassing en exposure van de OLV en HST cargo terminal in het gebied. Dit heeft geleid tot een monumentale entree met royale maatvoering, een iconlocatie aan de A4 met nationale, regionale en lokale programmering, een logistiek plaza met voorzieningen en logistiek controle centrum en de HST Cargo terminal. Met de entreeweg en de geïntegreerde OLV vormen ze een weergaloos lineair ensemble. In de nacht licht het op als een driedimensionale startbaan.

Vracht- en personenverkeer worden van elkaar gescheiden, vooral het gebied voor de primaire logistieke functies is op en top ingericht voor de vrachtwagens. A4 zone west wordt optimaal aangesloten op (H)OV met o.m. door een centrale (H)OV route, reserveringen en een goede aansluiting op het station Hoofddorp. Belangrijk voor de ambitieuze modal split van 50%.

Naast het logistieke gezicht heeft A4 zone west ook een ander kant, één die groener en recreatiever is. Recreatieve (fiets)routes lopen door het gebied, streekeigen producten worden geteeld, bereid en genoten. Deze kant van A4zone west biedt een geïntegreerd en vertakt netwerk voor ontplooiing van mensen, flora en fauna. Ook vanuit dit perspectief is A4 zone west 'multimodaal'.

### 2.3 Ruimtelijke hoofdozet

In het ontwerp is gekozen voor een andere ruimtelijke hoofdozet dan in het programma van eisen is aangegeven. De voorgestelde hoofdozet voorziet in een driedeling met een verhard, compact en zeer efficiënt ingericht logistiek deel rond de HST cargoterminal, omringd door een zone van gemengde milieus in een kwalitatief hoogwaardige groene setting die grenst aan een open polderlandschap tot aan de A4. Bij de A4 afslag wordt een specifieke iconlocatie voorzien. De bestaande polderstructuur is een belangrijke en waardevolle basis gebleken voor de ruimtelijke ordening en organisatie van het gebied. Slotenpatronen blijken te resulteren in dimensies voor percelen waarbinnen kavels van verschillende afmetingen worden gerealiseerd. Hierdoor is het voor de primaire logistieke functies mogelijk te werken in optimale configuraties, organisatie en pandidieptes. Grootste uitdaging in het plan was het ontwerpen van een vanzelfsprekende en passende entree. De gewenste rechtstreekse afslag vanaf de A4 resulteert namelijk in het doorsnijdend van een kostbare kavel aan de Rijnlanderweg. Daarnaast blijkt vooral de ontwikkeling van een sterke en omvattende structuur van landschap, bomen, water en infrastructuur te voorzien in een aantrekkelijk en tegelijkertijd bestendig en strategisch ontwikkelingskader.

### 2.4 Deelmilieus

De Open Zone is o.a. ingegeven door beperkingen van de LIB en als versteviging van de 200 meter groene zone langs de A4. Deze wordt uitgebreid naar 650 meter groen en blauw gebied -een open polder met sloten, vaarten, droge berging, grasland en akkers. Dit biedt een fenomenaal Hollands

portret vanaf de A4 van op A4 zone west - maar ook op de Geniedijk – uniek in het sterk verrommelde Nederland. Dit open gebied brengt als polder bovendien mogelijkheden voor agrarisch gebruik; voor de aan Rijnlanderweg gesitueerde agrariërs of wellicht als 'agrarisch uithangbord' (koeien en akkers) voor de diverse food gerelateerde bedrijven in A4 zone west. Door in dit extensieve gebied ook alle open water en droge berging te situeren voor heel A4 zone west kunnen de andere gebieden dichter en efficiënter worden ontwikkeld.

De Rijnlanderweg is een typisch product van de Haarlemmermeer – een lint van woonhuizen, boerderijen, bedrijven en akkers aan een zeer smal profiel. Zoals overal in de polder zijn de profielen eigenlijk te smal om aanpasbaar te zijn. Het ontbreekt de Haarlemmermeer aan de royale maten die bv wel in de Flevopolders te vinden zijn. Brede profielen met vele rijen bomen waar aanpasbaarheid wordt geboden binnen een stabiel en sterk ruimtelijk, landschappelijk kader van bomen, gras en water. Het lastig aanpasbare profiel maakt de Haarlemmermeer uniek en tegelijkertijd problematisch. De Rijnlanderladder is een nieuw landschappelijke structuur, een Haarlemmermeerpolder 2.0, van wegen, bomenrijen, tochten, sloten en vaarten parallel met en loodrecht op de Rijnlander weg. In de Rijnlanderladder worden 5000 bomen geplant en er is ruimte voor waterpartijen, helofytenfilters, weiden en boomgaarden. De autoluwe Rijnlanderweg vormt een cultuurhistorische ruggegraat die tegelijkertijd een nieuwe ontwikkelingsdynamiek krijgt. De nieuwe Rijnlanderweg vormt een levendige Tradeboulevard aan de westzijde van de Ladder. Aan de oostzijde vormt de Rijnlanderrandweg een front aan een meer open polderdeel en de A4. Binnen de landschappelijke structuur van de Rijnlanderladder wordt een specifiek gemengd milieu ontwikkeld voor added value en clustering and creating.

De Rijnlanderweg wordt opgenomen in de zogenaamde Rijnlanderladder en wordt doorontwikkeld als lint met behoud van het unieke DNA – de maat, schaal en relatie kavelgrootte en bebouwing vormt uitgangspunt voor een zonering en beeldkwaliteit van de nieuwe bebouwing.

De kop van de Rijnlanderladder grenzend aan het Geniepark gaat onderdeel uitmaken van de Trade and Logistics Campus. Deze campus vormt een groen portaal tussen OV knooppunt Hoofddorp en A4 zone west. In plaats van de geplande achterkant van een logistiek bedrijventerrein wordt hier een topmilieu voorzien gericht op exchange, training, demonstraties, congres, trade en expo van aan logistiek, ontwikkeling en productie gerelateerde bedrijven en organisaties. Op termijn kunnen zich hier ook hogescholen voor logistiek en andere aan logistiek gerelateerde instellingen en instituten vestigen.

De campus wordt ingericht met clusters van bebouwing in een groene en kwalitatief hoogwaardige setting, met adressen aan het Geniepark en de Tradeboulevard en een directe en vanzelfsprekende aansluiting op het station en Geniepark. Afstemming met omringende ontwikkelingen zoals het Geniepark en Beukenhorst West en Oost en het Stationsomgeving zelf, is van het grootste belang. Dit verdient integrale aandacht en opdrachtgeverschap om de verschillende ontwikkelingen tot een gewenst krachtig en symbiotisch geheel te bereiken.

Om de aansluiting op het Station te bereiken wordt in het plan voorzien in de ontwikkeling van een 'gebouwde schakel' in het Geniepark en een circuit van Taurusavenue, Rijnlanderweg en de Trade en Logistics Parkway.

Het efficiënte logistiek gebied voor primaire logistiek is gesitueerd langs de HST cargo terminal zone. Deze zone wordt omringd door een rand van logistieke bedrijven met Tradeboulevard onderdelen, in aansluiting op de Rijnlanderladder. Dit gebied heeft een rechtstreekse aantakking op de OLV en HST. Overige noodzakelijke logistiek condities worden gemaximaliseerd – centraal logistiek controle centrum, optimale dimensies, maximale flexibiliteit, optimale safety en security door drievoudig getrapte controle systeem en uitgifte in grote kavels. In dit milieu worden de logistieke unique selling points tot het maximum gevierd. Voor de bebouwing wordt voorzien dat optimale grootschalige en flexibel indeelbare logistiek huisvesting wordt gekoppeld aan de unieke modaliteiten onder handbereik.

## 2.5 Concrete invulling duurzaamheid

Zoals in de inleiding aangegeven is duurzaamheid een belangrijke drager van de ontwikkeling van de A4 Zone West en het creëren van het meest duurzame bedrijventerrein van Europa. Sterker nog, de ontwikkeling van de A4 Zone West is een duurzame ontwikkeling op zichzelf. Door het dynamische groeimodel, inzet en versterking van de gebiedseigen karakteristieken en het ontwikkelen van een

terrein als onderdeel van het Schipholcomplex ontstaat naast de Rijksweg A4 een bedrijventerrein waar duurzaamheid geen 'modewoord' of verkooptruc is, maar waar doelstellingen daadwerkelijk worden waargemaakt.

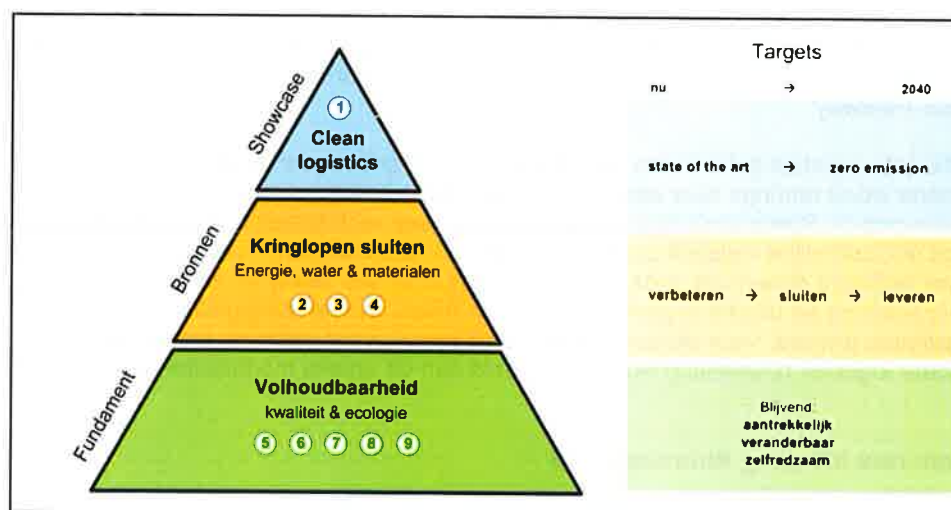
Op de A4 Zone West komen op een steenworp afstand van Schiphol, Haven en Amsterdam een ongekend aantal modaliteiten samen, in combinatie met unieke (cultuurhistorische) elementen. De Geniedijk, onderdeel van de Stelling van Amsterdam, vormt de noordelijke begrenzing van het plangebied en staat op de Werelderfgoedlijst van Unesco. De polder van de Haarlemmermeer vormt verder samen met het oude ontginningslint, de Rijnlanderweg, een herkenbaar, cultuurhistorische structuur. Ook worden nieuwe groenstructuren met recreatieve waarde (zoals Park 21) gerealiseerd.

De aanwezigheid van verschillende modaliteiten en de cultuurhistorische en recreatieve elementen bieden de mogelijkheid om A4 Zone West uit te laten groeien tot het meest duurzame bedrijventerrein van Europa. Door het toevoegen van enkele nieuwe elementen, worden de bestaande kwaliteiten optimaal uitgenut. Zo wordt een Ongestoorde Logistieke Verbinding (OLV), een HST Cargo Terminal en een directe aansluiting op de Rijksweg A4 aangelegd. Hiermee kunnen luchthaven, hoge snelheidstrein en weg met elkaar worden geïntegreerd wat de kans biedt voor nieuwe, efficiënte en duurzame vervoersconcepten. Door de aanleg van een Hoogwaardige Openbaar Vervoersverbinding (HOV) door het gebied wordt de A4 Zone West ook voor personenvervoer direct aangesloten op het reeds aanwezige, hoogwaardige netwerk. In nationaal en internationaal perspectief ontstaat daarmee een unieke positie.

De invulling van duurzaamheid in de A4 Zone West uit zich globaal in twee basisgedachten:

1. Het nastreven van een topscore binnen BREAAAM Gebiedsontwikkeling (toelichting in box 1) door middel van een dynamisch groeiproces (lange termijn).
2. Het uitvoeren van concrete projecten met de nu beschikbare methoden en technieken op het gebied van duurzaamheid (korte termijn).

De invulling van dit thema sluit naadloos aan op de kansen in dit gebied en bieden tevens een volhoudbare kwaliteit. Voor nu en in de toekomst. Dat begint bij de mobiliteit en logistiek: de Clean Logistics. Dit sluit direct aan op de recente plannen van de Europese Commissie om te komen tot een duurzaam Europees transportsysteem. En leunt op een robuuste en flexibele hoofdstructuur waarbinnen de kringlopen in energie, water en materialen zoveel mogelijk worden gesloten. De invulling van de duurzaamheid is gebaseerd op de Guidance Duurzaamheid ACT en het Leefbaarheidskader werkstad A4. Een uitgebreide vergelijking van deze kaders is opgenomen in [bijlage XX](#).



Box 1 Uitleg BREAAAM Gebiedsontwikkeling

De Stichting Dutch Green Building Council (DGBC) is een onafhankelijke organisatie en is ontstaan vanuit de behoefte om duurzaam bouwen en duurzame gebiedsontwikkeling concreet en meetbaar te maken. DGBC heeft het initiatief genomen om een keurmerk voor Duurzame Gebiedsontwikkeling te ontwikkelen. De DGBC ontwikkelt en onderhoudt drie keurmerken: BREEAM-NL Nieuwbouw, BREEAM Bestaande Bouw & Gebruik voor gebouwen en het DGBC keurmerk Duurzame Gebiedsontwikkelingen. Dit laatste keurmerk is nog in ontwikkeling. De bètaversie ondergaat op dit moment een testperiode. Het is de verwachting dat in het eerste of tweede kwartaal van 2011 een versie 1.0 kan worden opgeleverd. De duurzaamheidsmaatregelen bij A4 Zone West zijn doorgerekend met de nu beschikbare bètaversie van de BREEAM Gebiedsontwikkeling. Bij elkaar opgeteld leiden deze maatregelen tot de (voorlopige) score Excellent. De score ligt dicht tegen de maximale score Outstanding aan. Met de definitieve versie van BREEAM Gebiedsontwikkeling moet blijken welke score werkelijk wordt gehaald. Het instrument BREEAM Gebiedsontwikkeling gaat uit van scores op de volgende onderdelen. Belangrijk hierbij is dat de onderdelen Synergie en Management twee keer zwaarder meetellen in de eindscore dan de andere onderdelen. De ontwikkelstrategie telt daarmee relatief zwaar mee in de score. Het inzetten op het instellen van parkmanagement en een gebiedsfonds tellen hierdoor zwaar mee binnen de score. De A4 Zone West richt zich expliciet op het instellen van parkmanagement en een gebiedsfonds. Mede hierdoor (en alle overige duurzaamheidsmaatregelen) scoort de A4 Zone West hoog.

- Synergie: stimuleren van het zoeken naar en het realiseren van die oplossingen die de duurzaamheid van het gebied vergroten, bovenop de reguliere opgave die voor het gebied geldt. Stimuleren van 'alles' te weten te komen van het gebied, nog voor de feitelijke ontwikkeling start. 'Alles' in de breedste zin, dus vanuit de invalshoeken economisch, sociaal, cultureel, historisch, ecologisch enz.
- Bronnen: stimuleren van het gebruik van 'de drie-stappen-strategie' (trias energetica, -ecologica) en de kringloopbenadering
- Ruimtelijke ontwikkeling: stimuleren van de lagenbenadering en daarmee ook de inventarisatie van de bestaande kwaliteiten van het gebied en de toekomstbestendigheid/ flexibiliteit van een ruimtelijke ontwikkeling.
- Welzijn&Welvaart: stimuleren van het 'welbevinden' of 'leefbaarheid'. Met name invulling van de aspecten People en Profit in de duurzaamheidstrias People – Planet – Profit.
- Gebiedsklimaat: stimuleren van beter scoren dan de basis wet- en regelgeving op het gebied van fysieke, chemische en biologische aspecten van het gebied (geluid- en milieuhinder, bebouwings-afstanden, luchtkwaliteit, belemmeringshoeken, zichtlijnen, regenwaterbuffering, verontreinigings-heffingen en bodemsaneringsbepalingen.)
- Management: stimuleren van de wijze van organiseren van het proces, dat moet leiden tot het realiseren van de ambities zoals geformuleerd in de gebiedsvisie of vergelijkbaar document. Het op een juiste wijze organiseren moet ertoe leiden dat de belangen van de relevante belanghebbenden binnen en buiten het gebied verdisconteerd worden in de uiteindelijke realisatie van het gebied.

Vanuit het basisprincipe **'uitvoeren van concrete projecten met de nu voor handen zijnde methoden en technieken'**, wordt ingezet op een reeks concrete maatregelen binnen de A4 Zone West. Om focus aan te brengen en een realistisch doel te stellen is gekozen om een selectie te maken uit de voorhanden zijnde Guidance Duurzaamheid van ACT. In deze Guidance staan meer dan 100 verschillende maatregelen. Voor de A4 Zone West wordt gefocust op 27 voor dit gebied sterke en realiseerbare maatregelen. Deze maatregelen samen vormen uiteindelijk de Unique Selling Points van het meest duurzame, logistieke bedrijventerrein van Europa.

Hieronder is de verzameling van 27 maatregelen aangegeven. Deze zijn gegroepeerd volgens de thema's uit de bovenstaande duurzaamheidspyramide. Deze sluit op zijn beurt weer aan op de hoofdstukindeling van de Guidance: *Ruimte* (fundament), *Energie, water & grondstoffen* (kringlopen) en *Mobiliteit & bereikbaarheid* (Clean Logistics).

De maatregelen zijn onderverdeeld naar fasen. In dit IOP ligt de nadruk op fase 1. Voor deze fase zijn de maatregelen zo concreet mogelijk aangegeven en deze worden in de komende periode verder uitgezocht en uitgewerkt. In de daarop volgende fasen is de invulling afhankelijk van de ontwikkelingen in de markt en de techniek. Het IOP kent een grote mate aan flexibiliteit om hierop in te kunnen spelen. Op die manier ontstaat op vele thema's een groeimodel.

Voor de uitgebreide uitwerking van de 27 duurzaamheidsmaatregelen verwijzen we naar de bijlagen.

Figuur x Duurzaamheidsmaatregelen

<b>Clean Logistics:</b> zeer goed bereikbaar door een gevarieerd en uniek aanbod van schoon vervoer voor mensen en goederen	
1	Ongestoord Logistieke Verbinding (OLV) met rechtstreekse aansluiting op Schiphol
2	HST-cargo
3	Rechtstreekse aansluiting op station Hoofddorp en Zuidtangent
4	Collectief parkeren
5	HOV (Alphen-Schiphol en Bollenstreek-Hoofddorp)
6	Goede fietsstructuur
7	Transferium A4
<b>Kringlopen:</b> toepassing van schone energiebronnen, hergebruik van water en duurzame materialen	
8	Alle bruikbare dakoppervlakken worden aangewend voor duurzame maatregelen
9	Energie wordt zoveel mogelijk op clusterniveau opgewekt
10	Alle schone oppervlakken worden, 100% afgekoppeld
11	Zuiveren van zwart water in DESA's (decentrale sanitatie).
12	Flexibel peilbeheer
13	Compact, geclusterde, gebouwen en voorzieningen.
14	Toepassing van duurzame materialen in openbare ruimte
15	Gesloten grondbalans
<b>Fundament:</b> volhoudbaar door flexibele kavelgrootte, functie en inrichting naar gelang de marktvraag	
16	Flexibiliteit op korte termijn
17	Flexibiliteit op lange termijn
18	Respect voor en versterking van het landschap.
19	Strategische reserveringen voor toekomstige voorzieningen
20	Aansluiting op lokale structuren
21	Afwisseling van rust en dynamiek
22	Een zelfredzame groen- en waterstructuur
<b>Strategie:</b> sturing op de maatregelen en profiteren van de waardeontwikkeling van het gehele gebied	
23	Parkmanagement
24	Gebiedsfondsen
25	Fasering
26	Vraaggericht ontwikkelen
27	Aansluiting op omliggende initiatieven (als Programmaplan Ruimte voor duurzaamheid)

## 2.6 Kunst

P.M. (toepassing van kunst in de openbare ruimte).

## HOOFDSTUK 3 DE OPGAVE VERTAALD: PROGRAMMA

### 3.1 Inleiding

Een belangrijke opgave voor A4 Zone West is het bieden van een aantrekkelijk, innovatief en internationaal concurrerend vestigingsmilieu voor handel en logistiek. Als versterking van het in de AMA sterk aanwezige logistieke cluster. Er zijn diverse marktanalyses uitgevoerd, zowel kwantitatief als kwalitatief. Om meer zicht te krijgen op de concrete vraag (gesegmenteerd naar in de regio aanwezige deelclusters zoals perishables, high tech en life sciences) die met name in de eerste 10 jaar op het terrein geaccommodeerd kan worden, en de nieuwe locatieconcepten die ontwikkeld kunnen worden om het logistieke cluster te versterken, Vervolgens heeft er een vertaalslag plaatsgevonden naar de verwachte afzet per jaar per deelcluster en naar kwalitatieve deelmilieus.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de positionering van A4 Zone West, de verwachte marktvraag en de vertaling hiervan naar de A4 Zone West.

### 3.2 A4 Zone West als onderdeel van ACT

#### *Internationale ambities*

De AMA behoort als internationale vestigingsplaats tot de subtop van Europa, na de absolute toppers Londen, Parijs en Frankfurt. In de subtop hebben zich diverse Europese regio's genesteld (naast Amsterdam bijvoorbeeld Zurich en Barcelona, Ernst&Young 2009). Buitenlandse investeringen nemen in de AMA in aantal niet af, maar wel in omvang. De AMA heeft echter specifieke eigenschappen en heeft een eigen positie veroverd op het gebied van belangrijke distributiecentra en hoofdkantoren van vooraanstaande bedrijven. Er zijn voldoende perspectieven om ook in de toekomst internationaal succesvol te zijn, waaronder ACT Beyond Logistics. Amsterdam is ten opzichte van haar concurrenten een betaalbaar alternatief dat beschikt over veel faciliteiten en een efficiënt logistiek systeem. Gelegen aan de logistieke as en een programma welke leidt tot een volwassen logistiek cluster.

#### *Amsterdam Connecting Trade (ACT)*

Na het vaststellen van het Masterplan in 2008 heeft ACT in en buiten de AMA erkenning gekregen voor wat betreft de vernieuwende aanpak van de ontwikkeling van logistieke terreinen en integratie van economie, duurzaamheid en multimodaliteit. In de regio, bij het Rijk, maar vooral bij internationale investeerders moeten de ACT-locaties scherp op het netvlies komen als toplocatie voor bedrijven die mondiaal en Europees hun productketens efficiënt willen organiseren. In dat perspectief is het goed dat Schiphol Group samen met partners werkt aan de verbetering van de processen rond de afhandeling van luchtvracht (zoals Schiphol Smart Gate), maar verbetering van die processen alleen is niet voldoende. Het gaat niet alleen om luchtvracht, de essentie is juist gelegen in het aantrekken van vestigingen van internationale bedrijven op en rond Schiphol in diverse product- en waardeketens die elkaar versterken.

#### *Bijgestelde ambities*

Het economisch klimaat is de laatste jaren drastisch veranderd. De AMA is tot de conclusie gekomen dat niet alleen conjunctureel, maar ook structureel verschuivingen optreden. Dit heeft geleid tot een naar beneden bijgestelde ruimtebehoefte in het kader van Plabeka (BCI 2010) van ruim een derde. Desondanks is er met het scenario Global Gateway voor ambitie gekozen, met name op potentiële toplocaties als ACT, Schiphol Centrum en de Zuidas. Ook is er herstel zichtbaar in de luchtvracht, hetgeen zich op termijn zal vertalen in ruimtebehoefte. Nieuwe ondernemingen uit opkomende economieën (BRIC-landen) zullen zich sterk manifesteren en westerse bedrijven in innovatieve branches en de internationale handel zullen de groei weer aanjagen.

#### *Smart en efficiënt*

ACT heeft te maken met die sterk veranderende economische omgeving en verandering van de ruimtevrage; het is niet meer vanzelfsprekend dat grote Europese distributiecentra zich op en om de luchthaven gaan vestigen. Onder het mom 'smart and efficiënt' blijkt nu al dat die vele kleine nieuwe vestigingen kunnen terugvallen op een netwerk van internationale dienstverlening variërend van logistieke diensten, marketing, financieel/fiscaal, ICT, etc. De uitdaging is er voor te zorgen dat die vele nieuwe vestigingen gaan doorgroeien in de AMA. De gewijzigde economische uitdaging voor de

Schipholregio in internationale ketens is om de focus te verleggen van het bedienen van directe afnemers van de luchthavendiensten naar die partijen die de (waarde) keten ontwerpen en bepalen. Deze focus wordt samengevat onder de noemer *'beyond logistics'*.

### 3.3 Beyond logistics: de Trade Boulevard

#### *Materialisatie van 'Beyond Logistics'*

In ACT staat de strategie 'Beyond Logistics' centraal: wat zit achter het fysieke transport van goederen en personen? In het kort komt het er op neer dat meer waarde wordt toegevoegd aan stromen van goederen en personen in het algemeen en van luchtvrachtstromen in het bijzonder door niet alleen te kijken naar efficiënte fysieke distributie van goederen of personen, maar ook naar tal van andere activiteiten in de waardeketens van internationale en nationale bedrijven: 'Trade' en 'Logistics', in één adem. A4 Zone West kan zich gaan onderscheiden door (inter)nationaal het toonaangevende toneel te worden van de experience centers, inspirience centers, trade centers en flag stores van de ondernemingen die hun goederen (lees: hun merken) over flinke stukken van de wereld te verplaatsen en die continu op grote schaal investeren in de intensivering van hun contacten met en de loyaliteit van bedrijven en personen die betrokken zijn bij de handel rond deze merken.

#### *Trade & logistics*

Onderwijs (scholing eigen personeel, academies, training van dealers en fabrikanten), handel (productdemonstraties, grote verkoopbijeenkomsten, collectie- en assortimentspresentaties aan en proefgebruik door eindconsumenten), allerlei vormen van accommodatie (kantoorachtige ruimte, showrooms, zalen, hallen, proefbanen), kleinschaligere opslag (warehousing), overnachting (hotels, sportstad) en consumptie (food processing, food presentaties) komen bijeen in de gebouwen van de Trade Boulevard. Meestal zelfs zonder dat er direct goederen worden verkocht en geleverd aan consumenten. Het wordt geen detailhandel, het hoeft geen distributiecentrum te zijn, het wordt geen kantoorgebouw. Alles komt hier bijeen in een betrekkelijk kleinschalig, maar architectonisch bijzonder gebouw. Of wellicht zelfs als het representatieve onderdeel van een zeer grote logistieke bedrijfsruimte.

#### *Herkenbaarheid en synergie door concentratie*

Statements (herkenbare architectuur van bedrijfsgebouwen, ook wel "specimens" genoemd) zijn her en der langs de bekende snelwegen van ons land te vinden. Helaas is nergens een ruimtelijke concentratie tot stand gekomen; het blijven daarmee geïsoleerde initiatieven met een beperkte marktuitsluiting. Ze zitten verspreid en zijn daarmee bijna niet herkenbaar. A4 Zone West gaat deze bijzondere bedrijfsruimte bijeen brengen. Het terrein wordt de prominente concentratie van dit type bedrijfsruimte in Nederland. De branding en conceptualisatie van A4 Zone West worden sterk op deze types bedrijfsruimte gericht. Het stedenbouwkundig concept duidt de 'Trade Boulevard' aan als ruimtelijk-functionele kern. Voor de meeste bedrijven zal dit deel van het programma van A4 Zone West de beeldbepalende component worden. Dit business park krijgt daarmee een eigen gezicht in de markt. De meerwaarde van A4 Zone West voor het nationale bedrijfennetwerk zal ook deels in deze (thematische) concentratie gaan zitten. Verwacht wordt dat 15 tot 20 procent van de te vestigen bedrijven (en eenzelfde deel van de bedrijfsruimte) op het toekomstige business park A4 Zone West betrekking zal hebben op deze nieuwe logistieke verschijningsvormen.

#### *Buiten categorie*

Met bovenstaande innovatieve ontwikkelingen is in de ruimtevraag van Plabeka geen rekening gehouden. Daar is het ook nog een te diffuse, jonge trend voor. Dit impliceert dat bij de berekening van de ruimtevraag in Metropoolregio Amsterdam voor de komende 30 jaar (Plabeka), die aan de basis ligt van de verwachting van de uitgifte van A4 Zone West zoals deze hierna wordt toegelicht, nog geen rekening is gehouden met de potenties van Trade Boulevard-achtige bedrijfsruimte voor deze regio. De schaal, de relatieve ligging en de multimodale ontsluiting van A4 Zone West lenen zich bij uitstek voor een marktpositionering die zich sterk gaat richten op deze nieuwe bedrijfsruimte. In de hierna volgende toelichting bij het uitgifte-programma van A4 Zone West wordt er van uitgegaan dat de 'Trade Boulevard' component los staat van de claim die de uitgifte van A4 Zone West legt ten aanzien van de regionale ruimtevraag aan nieuw bedrijventerrein voor de komende 30 jaar.

### 3.4 Uitgifteprogramma A4 Zone West

*Hoofdprogramma ACT: 6 kansrijke clusters*

Economische potentie benutten wordt werkelijkheid wanneer een regio daadwerkelijk weet aan te sluiten op kansrijke bedrijfssectoren. Het sturen op economische clusters kan effectief zijn voor het versterken van de internationale concurrentiepositie. De laatste jaren is in de AMA het inzicht gegroeid in het ontstaan en functioneren van economische clusters. Onderzoek van de afgelopen jaren heeft 10 specifieke marktsegmenten (clusters) benoemd die als kansrijk worden gezien zijn voor de gehele AMA en die inmiddels beleidsmatig worden ondersteund. Specifiek voor ACT worden 6 van deze 10 clusters als kansrijk en onderscheidend gezien. Op basis van het beoogd profiel van ACT (multifunctionele business parks met logistiek als uitgangspunt) en daarmee in het bijzonder voor haar twee grootste deelprojecten Schiphol Logistics Park en A4 Zone West betreft dit de volgende 6 clusters:

Cluster	Aanknopingspunten: Trade and Logistics
<b>Logistiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>e</sup> linie: forwarding</li> <li>• 3<sup>e</sup> linie: distributie/DC's internationale verladere</li> </ul>
<b>Aerospace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Front stock distributiecentrum/spare parts</li> <li>• Niet direct platform gebonden MRO activiteiten</li> <li>• Nieuwe OEM en toeleverancier</li> <li>• Opleidingscentrum luchtvaart</li> <li>• Sales/distributie/HQ</li> </ul>
<b>Fashion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fashion/Sportwear: distributie en VAL</li> <li>• Distributie/sales/branding/HQ</li> </ul>
<b>Perishables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foodexperience</li> <li>• Perishables center</li> </ul>
<b>Lifescience</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medische distributie</li> <li>• Farma- en biomedische goederen</li> <li>• Medische apparatuur</li> <li>• Disposables</li> <li>• Distributie/sales/training/HQ</li> </ul>
<b>ICT/High Tech</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sales &amp; Distributie</li> <li>• Spare parts/components</li> <li>• Software/training/sales (gekoppeld aan distributie)</li> <li>• Datacenters met waardetoevoeging</li> </ul>

*Overzicht uitgifteprogramma A4 Zone West*

Voor de A4 Zone West kan, rekening houdend met diverse beperkende randvoorwaarden (zoals de LIB-zone en de benodigde ruimte voor waterberging, verkeersontsluiting en openbaar groen), circa 120-125 hectare grond als vrij uitgeefbaar worden verondersteld. Dit is exclusief de - min of meer boventallige - component die wordt verwacht op grond van de bijzondere positionering van A4 Zone West als dominante concentratie van Trade Boulevard-achtige bedrijvigheid: verwezen wordt naar de eerdere toelichting in de voorgaande paragraaf ('Buiten categorie').

*Tabel X.1 Uitgiftecapaciteit A4 Zone West 2010-2040, in ha. netto uitgeefbaar en prognoses profiel grootteklasse bedrijfsruimte en aantal te vestigen bedrijven (SADC-SRE-IPMMC, BCI, Cendris)*

	Cluster perishables	Cluster ICT/high tech	Cluster life sciences	Subtotaal specifieke clusters	Logistieke cluster	Modern gemengd (n.e.g.)	Totaal A4 Zone West
Haalbare uitgifte	1,7 ha.	8,4 ha.	7,4 ha.	15-20 ha.	50-70 ha.	40-50 ha.	120-125 ha.
Trade Boulevard	0,4 ha.	1,8 ha.	1,5 ha.	3,7 ha.	10 ha.	10 ha.	20-30 ha.
Eindsituatie 2040	2,1 ha.	10 ha.	9 ha.	20 ha.	70 ha.	50-60 ha.	145-150 ha.
Bedrijven <20 km:	1.379	8.549	523		3.808		
met < 500 m2	33 %	80 %	60 %		50 %	50 %	
met > 500 m2	67% ->	20 % ->	40 % ->		50 % ->	50 % ->	
	Cendris:	Cendris:	Cendris:		Cendris:	BCI.:	

500-1.000 m2	55-60 %	40-45 %	60 %		55-60 %	25 %	
1.000-2.500 m2	20 %	25-30 %	15 %		15-20 %	15-20 %	
2.500-5.000 m2	10 %	20 %	20 %		10 %	15 %	
5.000-10.000	10 %	5 %	< 2 %		10 %	30-35 %	
> 10.000m2	5 %	5 %	< 2 %		5 %	10 %	
Aantal bedrijven in eindsituatie	10-15	60-65	50-55	125-130	275-300	200-225	500-525
Gem. m2 bedrijf	1.300 m2	1.350 m2	1.300 m2		1.475 m2	2.025 m2	1.625 m2

Hieronder wordt de voor A4 Zone West voorziene uitgifte per cluster bedrijvigheid toegelicht, met als uitgangspunt de eerste regel van tabel X.1. De haalbare uitgifte is mede gebaseerd op het onderzoek naar ruimtebehoefte per cluster door BCI (2010). Bij deze toelichting wordt ondermeer gebruik gemaakt van het schaalgrootte-profiel van de op A4 Zone West te vestigen bedrijven, vermeld in de lagere regels en afgeleid uit Cendris. Dit profiel geeft de bestaande grootteverdeling van alle bedrijven opererend binnen een van de betreffende clusters en gevestigd binnen een straal van 20 kilometer rond het middelpunt van A4 Zone West: het herkomstgebied valt deels binnen en deels buiten de AMA. Daarmee wordt een betrouwbare inschatting gegeven van het schaalgrootte-profiel van de bedrijven binnen ieder cluster die zich kunnen gaan vestigen op A4 Zone West. Het profielverschil per cluster is opmerkelijk.

Vrijwel alle bedrijven die zich vestigen op een nieuw bedrijventerrein zijn afkomstig vanuit een straal die overeenkomt met de gemiddelde pendelafstand in Nederland (= circa 27 km). Omdat relatief weinig kleine bedrijven (< 500 m2) zich vestigen op nieuwe bedrijventerreinen, is deze categorie niet meegenomen bij het profiel per grootteklasse. Voor de categorie modern gemengd wordt overigens een andere schatter betrouwbaarder geacht, namelijk het schaalgrootte-profiel van alle bedrijven die zich de laatste jaren hebben gevestigd op bedrijventerreinen in de directe omtrek van luchthaven Schiphol (SADC 2010).

*Dominant: logistieke bedrijvigheid*

Ongeveer de helft van de uitgiftecapaciteit van A4 Zone West (50-70 hectare, 45-55%) wordt bestemd voor grootschalige, middelgrote en kleinschalige logistieke bedrijvigheid. Hoewel de schaal van de te vestigen logistieke bedrijven voor velen opmerkelijk klein zal zijn (5<sup>de</sup> kolom tabel X.1), komen er waarschijnlijk 15-30 grootschalige blikvangers. De ruimtelijke opzet en organisatie van de uitgifte moet zodanig zijn dat gedurende de hele uitgifteperiode zowel de grootschalige als de kleinschalige logistieke bedrijvigheid gefaciliteerd kan worden. Over de hele uitgifteperiode van zo'n 30 jaar komt deze capaciteit, exclusief de Trade Boulevard component, neer op minder dan 10% van de circa 21,4 hectare aan marktbehoefte per jaar voor dit cluster zoals deze is geprognosticeerd door BCI in haar laatste ruimtevaarberekening voor de hierboven aangegeven tien clusters in de Amsterdamse metropolitane regio voor de komende 30 jaren.

*"Grootschalige logistieke dienstverleners zullen in deze economische tijden eerst kijken naar Zuidoost en SLP. Pas als de druk hoger is, maken we de sprong over de A4." (interview logistieke dienstverlener).*

In de eerste tien jaren van uitgifte zal het accent minder sterk komen te liggen op de uitgifte binnen het logistieke cluster en sterker op de uitgifte in de andere clusters, omdat de interesse van logistieke bedrijven die zich willen vestigen bij Schiphol in tijden van laagconjunctuur groter zal zijn voor de dichterbij Schiphol gelegen ACT terreinen Schiphol Zuidoost en Schiphol Logistics Park. Maar ook bij A4 Zone West staat het logistieke karakter van ACT, met een multimodale focus, centraal: op enkele locaties moeten overslagfaciliteiten/terminals en ruimte voor daaraan gerelateerde bedrijvigheid gereserveerd worden. In tijden van hoogconjunctuur vindt expansie plaats en er zal er meer behoefte aan logistieke ruimte op A4 zone West zijn.

De twee andere ACT-projecten Schiphol Zuidoost en Schiphol Logistics Park worden vooral gepositioneerd voor pure 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> linie (afstand tot het platform) luchtvrachtactiviteiten en zijn dus met name geschikt voor logistieke dienstverleners en expediteurs. Voor A4 Zone West verschuift de aandacht van vooral directe gebruikers van de luchthaven naar bedrijven die de logistieke keten ontwerpen, organiseren en bepalen. De vraag of de voor A4 Zone West geplande multimodale voorzieningen (HST-terminal, Ongestoorde Logistieke Verbinding) bij de start van de uitgifte van A4 Zone West al dan niet operationeel zijn, gaat in vrij hoge mate bepalen welke preferentieverhouding zich tussen de drie ACT-projecten gaat ontwikkelen. Indien in de eerste tien jaren van uitgifte van A4

Zone West terughoudend wordt omgegaan met de vestiging van logistieke bedrijven, kan A4 Zone West in de 20 jaar daarna optimaal gaan beantwoorden aan haar taak als grootschalige facilitator van logistieke bedrijfsruimte.

*"Op de werklocatie van de toekomst is het essentieel om spontane ontmoetingsruimtes te hebben. Creëer verschillende bebouwings- en omgevingszones; maak community areas en working areas. Pas het aantal faciliteiten per zone aan op basis van het gebruik." (geïnteresseerde ICT onderneming).*

*Complementair: modern gemengd*

De tweede grote component van het uitgifteprogramma van A4 Zone West (40-50 hectare, circa 33 %) richt zich op het faciliteren van modern-gemengde bedrijvigheid. Het gaat hier om een breed scala aan soorten bedrijfsruimte met een duidelijk kleinere korrelgrootte per bedrijf dan in het logistieke cluster. Het deel van A4 Zone West dat bestemd wordt voor deze vormen van bedrijvigheid zal er uit gaan zien als een eigentijdse 'werkstad', een afwisselend ruimtelijk geheel met een heldere hiërarchie van straten en wegen, pleinen en binnengebieden en gezamenlijke openbare ruimte. De 6<sup>de</sup> kolom van tabel X.1 laat een accent op echte kleinschaligheid en op middelgrote bedrijfsvormen zien. Dit kan onder andere leiden tot bedrijvenverzamelcomplexen ('multi let industrial light'), al dan niet binnen de functionele context van de Trade Boulevard, maar ongetwijfeld ook tot tientallen solitaire bedrijfsgebouwen, dat alles binnen een dynamische en representatieve omgeving.

*"We zoeken ruimte om te laten zien wat het bedrijf is en wat het doet; dat betekent ruimte voor kijken, proeven, verblijven en ontmoeten." (Interview geïnteresseerde partij in cluster perishables).*

Over de hele uitgifteperiode van 30 jaar komt deze capaciteit, exclusief de Trade Boulevard component, eveneens neer op minder dan 10 % van de 17,0 hectare aan marktbehoefte per jaar voor deze vormen van bedrijvigheid, zoals deze is geprognosticeerd door BCI in haar laatste ruimtevraagberekening voor de hierboven aangegeven 10 clusters in de Amsterdamse metropolitane regio voor de komende 30 jaren. De uitgifte binnen de component modern-gemengde bedrijvigheid van A4 Zone West hangt nauw samen met de beleidsvorming voor bedrijventerreinen in de AMA. De claim die A4 Zone West gedurende haar uitgifteperiode gaat leggen op de ruimtevraag aan nieuwe eigentijdse, gemengde bedrijfsruimte blijft met minder dan 10 % relatief ondergeschikt. Een verdere vervlechting van Schipholgerelateerde bedrijvigheid met de overige bedrijvigheid in de AMA wordt gewenst geacht. In de praktijk is de scheiding tussen Schipholgebonden bedrijvigheid en overige bedrijvigheid overigens steeds moeilijker is te maken.

*"Voor ons zijn gescheiden transportstromen van belang. De menselijke vervoersmaat en de vervoersmaat transport zijn moeilijk met elkaar te verenigen." (interview logistieke dienstverlener).*

*Specifieke clusters in specifieke deelmilieus*

De derde functionele component van de uitgifte van A4 Zone West (15-20 hectare, circa 15 %) zal gaan bestaan uit deelgebieden die zich elk toeleggen op het faciliteren van de bedrijven die tot één van de drie andere voor A4 Zone West als bijzonder kansrijk beoordeelde clusters, te weten: perishables, life sciences en ICT/high tech. Het gaat hier om marktclusters met een zeer verschillend patroon van vestigingsplaatsvoorkeuren: zij stellen andere eisen en hebben duidelijk andere wensen ten aanzien van de soort bedrijfsruimte en het werkmilieu dat wordt geprefereerd. De 2<sup>de</sup>, 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> kolom van tabel X.1 geven een eerste idee over de diversiteit aan aantal bedrijven en bedrijfsgrootte, per specifiek cluster.

Het cluster perishables (= groot- en tussenhandel in levensmiddelen en bederfelijke waren) is het kleinste cluster. Bij het analyseren van de bedrijfsklasse-selectie van BCI voor dit cluster in haar ruimtevraagprognose voor AMA voor de komende 30 jaar werd geconstateerd dat BCI een voor dit cluster relevante bedrijfsklasse niet heeft meegerekend. De ruimtevraag voor dit cluster voor de periode 2010-2040 valt dan 3,8 hectare hoger uit (15 ha. wordt 19 ha.); de ruimtevraag voor het logistieke cluster neemt dan proportioneel af.

*"Laag opgeleid personeel – zoals in de catering en in de schoonmaakbranche – heeft behoefte aan goed openbaar vervoer. Dit wordt vaak op bedrijventerreinen onderschat en moet een onderscheidende kernkwaliteit van ACT zijn" (geïnterviewde partij in het ICT cluster).*

Ook voor deze drie specifieke clusters geldt dat, over de hele uitgifteperiode van 30 jaar deze capaciteit, exclusief de Trade Boulevard component, neerkomt op minder dan 10 % van de

marktbehoefte zoals deze is geprognosticeerd door BCI in haar laatste ruimtevraagberekening in de AMA voor de komende 30 jaren.

*"Onze trainingsruimte hoeft niet direct in het gebouw gevestigd te zijn. Dit zou zich ook elders kunnen bevinden, zoals op een Trade Boulevard." (geïnterviewde partij in het ICT cluster).*

Door de toch beperkte omvang van het cluster perishables kan verondersteld worden dat de totstandkoming van zo'n cluster op A4 Zone West directe consequenties heeft voor soortgelijke initiatieven in de AMA. Hierbij moet de volgende nuancerende kanttekening worden geplaatst. Vanuit haar ligging bezien wordt A4 Zone West niet alleen aantrekkelijk voor bedrijven op zoek naar een attractief werkmilieu vanuit de AMA, maar ook voor bedrijven gevestigd in de stedelijke gebieden ten zuiden van A4 Zone West, in het bijzonder Leiden en omstreken en Haaglanden. Een deel van de op A4 Zone West te vestigen bedrijven, dus ook die binnen het cluster perishables, komt uit deze laatste herkomstgebieden, terwijl de uitgiftecapaciteit van A4 Zone West vast staat.

### 3.5 Starten: de eerste 10 jaren uitgifte

Het programma van de A4 Zone West komt marktgericht tot stand en kent een lange doorlooptijd (circa 30 jaar). Dit lange tijdspad is vanuit marktperspectief niet te overzien en vraagt daarom flexibiliteit met betrekking tot de planologische benadering. Planologisch dient ruimte ingebouwd te zijn voor onverwachte ontwikkelingen in stedenbouwkundige concepten om goed tegemoet te kunnen komen aan de toekomstige vraag. Deze flexibiliteit sluit aan bij het eerder in dit IOP omschreven dynamisch groeimodel.

Voor de eerste fase geldt dit in mindere mate alhoewel ook tien jaar, in termen van marktanalyse, een zeer lange periode betreft. Het programma voor deze eerste periode gaat dan ook uit van een aantal aannames met betrekking tot de ingezette ontwikkelingsrichting. Zo wordt ingezet op de ontwikkeling in de eerste tien jaar van de eerste fase van de Ongestoord Logistieke Verbinding (als onderdeel van de hoofdinfrastructuur) en de eerste fase (op een tijdelijke locatie) van de HST-Cargo terminal. Hierdoor wordt de vliegwielfunctie met betrekking tot het vestigen van logistieke bedrijven al vroeg in de ontwikkeling van de A4 Zone West ingezet. Doel hierbij is om (internationale) logistieke- en transportbedrijven uit de 2<sup>e</sup> linie, die ruimtelijk of functioneel niet goed kunnen worden geacommodeerd op SLP, op de A4 Zone West te huisvesten. Daarnaast gaat het ook om logistieke bedrijven die in het bijzonder gebruik maken van de nabijheid van de multimodale ontsluiting van het terrein en daarom zullen kiezen voor de A4 Zone West. Voor deze categorie wordt gerekend op een uitgifte van 20 hectare in de eerste 10 jaar. De verwachting is dat de uitgifte in de jaren daarna zal toenemen gezien de verdere ontwikkeling van de multimodale ontsluiting (tweede fase OLV, HST-Cargo terminal en een Truckparkeervoorziening), de toenemende vraag bij een aantrekkende economie en het afnemende nieuwbouw aanbod op de overige locaties.

In de eerste fase wordt ook ruimte gecreëerd voor bedrijven uit de categorie modern gemend. Hiermee wordt bijvoorbeeld ingespeeld op de opkomst van E-commerce (internetverkoop) en de bijbehorende vraag naar kleine tot middelgrote representatieve bedrijfsruimtes in een voor medewerkers en bezoekers aangename omgeving. Ook wordt hiermee ingespeeld op de vraag naar kleinschalige flexibele bedrijfsruimtes (bedrijfsverzamelgebouwen met een logistieke component) in andere sectoren en de vraag naar ruimte voor ondersteunende bedrijvigheid in de logistieke sector (be- en verwerkingsindustrie). De vraag hiernaar wordt geraamd op 11 hectare in de eerste tien jaar.

Uit onderzoek is gebleken dat er voor de A4 Zone West een drietal bijzonder kansrijke clusters zijn te benoemen waar het aanbod op in kan spelen. Uit deze clusters (perishables, life sciences en ICT/high tech) ontstaat een specifieke ruimtevraag in de A4 Zone West die geraamd is op 10 hectare in de eerste tien jaar. Daarmee wordt in de eerste periode fors ingezet op deze ruimtevraag vanuit de gedachte dat dit sectoren zijn die op dit moment snel in ontwikkeling zijn en juist ook de komende tijd behoefte zullen hebben aan specifieke bedrijfsruimte die nog niet voldoende voorhanden is in de markt. De kwaliteitssprong die deze bedrijven de komende jaren zullen maken in de bedrijfshuisvesting vanwege groeiend kapitaal en specifieke vestigingseisen kan op de A4 Zone West geacommodeerd worden. De verwachting is dat bedrijven uit deze sectoren niet alleen vanuit de AMA of internationaal zullen worden aangetrokken, maar ook vanuit omliggende regio's. Continuering van onderzoek naar kansrijke sectoren (zoals wellicht pharma en office supplies) en het ontwikkelen

van specifieke (vastgoed)concepten voor deze sectoren zal daarbij ook een bijdrage leveren aan de gewenste uitgifte in de eerste tien jaren.

Bedrijven met een Trade Boulevard component zijn uiteraard ook te categoriseren in de bovenstaande segmenten. Echter is de verwachting dat er een extra vraag van 8 hectare in de eerste tien jaar ontstaat vanwege de specifieke positionering van de A4 Zone West en de focus op het creëren van een werklocatie waar ruimte is voor ontmoeten, beleven, verblijven, inspireren; kortom een locatie die aanzet tot innovatie, productie en het drijven van handel. Deze ruimtevraag zal voor een deel niet resulteren in een afzonderlijke ruimtelijke ontwikkeling, maar onderdeel uitmaken van de ruimtelijke ontwikkeling van bedrijven uit eerdergenoemde segmenten. Deze extra vraag moet dus deels worden opgeteld bij de vraag uit de overige segmenten. Daarnaast levert de focus van de A4 Zone West ook een vraag op naar separate ruimte voor onder andere praktijkgerichte onderwijscentra, congresruimte, horeca, een sportcentrum, kinderopvang en overige faciliteiten. Dit resulteert in totaal in de vraag van 8 hectare in de eerste tien jaar.

Het programma voor de eerste tien jaar eindigt bij het fysieke begin van de A4 Zone West, namelijk het Icoon. Deze markante ontwikkeling is essentieel voor de beeldvorming en het in de markt zetten van de A4 Zone West. Daarom is ervoor gekozen om in de eerste periode ook fors in te zetten op de uitgifte van deze locatie. Deze ruimte wordt gereserveerd voor een aantal ondersteunende functies zoals een Transferium voor gebruikers van Schiphol, (lang en kort parkeren Schiphol, P+R, HOV-stop) en gebruikers van de A4 Zone West (HOV-stop, kort parkeren), een Truckparkeerplaats inclusief voorzieningen, een hotel en utiliteitsbouw (bijvoorbeeld wateropslag). De ruimtebehoefte hiernaar wordt in de eerste tien jaar geraamd op 3 hectare.

## DEEL III

### HOOFDSTUK 1 CIVIELE TECHNIEK EN VEILIGHEID

Bij de ontwikkeling van de A4 Zone West zijn Civiele Techniek en Veiligheid essentiële thema's. Zij vormen belangrijke uitgangspunten bij het uitwerken van de verschillende inrichtingsplannen en geven belangrijke invulling aan de duurzaamheidsambities. In dit hoofdstuk wordt kort aangegeven hoe deze thema's worden verwerkt in het IOP. Voor een uitgebreide omschrijving verwijzen wij naar de bijlagen.

#### 1.1 Veiligheid

A4 Zone West wordt een gemengd leef- en werkgebied, waarin verschillende functies worden gecombineerd, zoals verschillende vormen van werken in hoge persoonsdichtheden, Trade Boulevard, business to business en in lage(re) persoonsdichtheden, zoals bij Clustering & Creating, Just in Time Logistic's en andere grootschalige logistieke bedrijven. Daarnaast is er langs de Rijnlanderweg nog een beperkte woonfunctie gecombineerd met specifieke voorzieningen die het gebied levendig maakt, ook in de avonden en in de weekenden, en zodoende als recreatieve schakel fungeert tussen het Geniepark en Park 21.

Het gebied wordt ook gekenmerkt door (zware) transportassen, zoals de Spoorlijn voor NS en HSL, de Rijksweg A4, de Verbindingsweg naar de Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg, de Nieuwe Rijnlanderweg als centrale as met aansluitende bedrijfsontsluitingswegen, op termijn de Ongestoorde Logistieke Verbinding (OLV) en reserveringen voor Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) en ten slotte het buisleidingen tracé met hoge druk aardgasleidingen en DPO- leiding. Ook wordt rekening gehouden met een gemengd boven- en ondergronds hoogspanningstracé, de 380 kV leiding.

Veiligheid heeft betrekking op de beveiliging van het bedrijventerrein en anderzijds ook op de risico's van verschillende bronnen in, en direct om, het plangebied: de externe veiligheid.

Om met het eerste te beginnen wordt voor de A4 Zone West voorzien het Keurmerk Transported Asset Protection Association (TAPA) en het Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO) van toepassing te verklaren. Hiermee wordt bereikt dat het plangebied gecertificeerd wordt op gebied van veiligheid en dit heeft een positieve uitwerking voor nieuw te vestigen (internationale) bedrijven.

Naar de risico's met betrekking tot externe veiligheid is een onderzoek uitgevoerd. De geïdentificeerde externe veiligheidscontouren zijn integraal verwerkt in de planopzet. Hiermee is een optimale inpassing van de verschillende risicocontouren gewaarborgd. Op twee punten zien wij mogelijkheden om ondanks de risicocontouren toch op een verantwoorde manier programma te realiseren. Dit zijn de Icoon-locatie en de zuidoost zijde van het Rijnlanderwegmilieu. Hierover wordt met de bevoegde instanties overlegd.

#### 1.2 Techniek

Voor het IOP zijn bestaande (uit vigerend bestemmingsplan A4 Zone West) en nieuwe onderzoeken uitgevoerd op het gebied van:

- cultuurhistorie en archeologie;
- bodemstrategie en geotechniek;
- kabels en leidingen;
- ecologie;
- explosievenonderzoek.

Voor deze onderzoeken geldt dat ze een eerste aanzet zijn. Bij een verdere uitwerking van deelplan 1e fase, dient vervolgonderzoek en verdere verdieping in de materie plaats te vinden.

Conclusie is dat de eerste onderzoeken vooralsnog geen belemmeringen of gevoelige waarden opleveren.

### 1.3 Waterhuishouding

Het watersysteem in het plangebied A4 Zone West vormt een belangrijk onderdeel van de structuur van het nieuwe gebied. Er wordt gestreefd naar een robuust en toekomstvast watersysteem, gebaseerd op de bestaande polderstructuur. Het systeem is gebaseerd op het Waterhuishoudingsplan ACT en de studie 'Onderzoek water, riolering en ophogen A4-zone west'. Daarnaast speelt duurzaamheid ook hier een grote rol. Deze ambities worden binnenkort ook vastgelegd in een convenant met het Hoogheemraadschap van Rijnland.

De beschrijving van de huidige situatie is opgenomen in bijlage XXX. Op basis hiervan zijn de randvoorwaarden geformuleerd.

#### Planontwerp

In vervolg op de Guidance Duurzaamheid ACT is het ontwerp voor het watersysteem gebaseerd op het zogenaamde "Cradle to Cradle" principe. Er wordt gestreefd naar een gesloten watersysteem (kringloop) met een eigen zuivering. De omliggende watersystemen (peilvakken) worden zo min mogelijk belast. Hemelwater moet zoveel mogelijk worden benut en verharde oppervlakken moeten maximaal worden afgekoppeld. Tevens zijn een gesloten grondbalans (materialen) en minimaal energiegebruik (energie) uitgangspunten.

#### Duurzaam Waterbeheer

Het watersysteem van de A4 Zone West moet ingrijpend worden aangepast vanwege de ontwikkeling van het bedrijventerrein. De aanleg van nieuwe verharding in een gebied zorgt voor versnelde afstroming van regenwater, waardoor er een behoefte is aan maatregelen als meer waterberging. Het logistieke deel van het bedrijventerrein bestaat uit veel (geconcentreerde) verharding. De totale verharding is in de orde van 175 hectare; dit is ca. 50% van het plangebied. Bij extreme neerslag moeten grote hoeveelheden water van daken, wegen en parkeerterreinen afgevoerd worden. Versneld afwentelen van dat water op de omliggende polder is niet toelaatbaar, omdat dit tot overlast buiten het plangebied leidt. Aan de andere kant is het juist nodig om het water vanaf verhard gebied snel genoeg van de percelen en wegen af te voeren om de kans op wateroverlast en schade zo klein mogelijk te houden. Het is daarom nodig een balans te vinden tussen snel afvoeren en het bufferen op het terrein. Naast het balanceren van de waterhoeveelheden is ook een duurzame invulling van de waterkwaliteit uitgangspunt bij de ontwikkeling. Afstromend water van licht verontreinigde oppervlakken worden gezuiverd door toepassing van een voorziening. De vuilwaterstromen worden ook op een duurzame wijze behandeld.

#### Waterhuishouding

In het plangebied wordt (gefaseerd) flexibel peilbeheer wordt toegepast. Hierdoor vermindert de inlaatbehoefte vanuit andere gebieden sterk. Een voorstel voor de waterstructuur is opgenomen in de volgende afbeelding.

*Voorstel waterstructuur (plaatje KCAP)*

Het minimale peil dat bij flexibel peilbeheer dient te worden gehanteerd kan variëren van NAP - 6,05 meter tot NAP -5,80 meter. Wanneer gekozen wordt voor peilveranderingen, dienen de laagste delen van de bestaande bebouwing rondom het plan, opgehoogd te worden tot NAP -5,0 m. Jaarlijks moet naar verwachting circa 100.000 m<sup>3</sup> worden ingelaten.

#### Waterberging

Voor het tijdelijk vasthouden van water in het gebied is volume en ruimte nodig. Het benodigde volume aan bergingsruimte is circa 200.000 m<sup>3</sup>. Dit wordt ingevuld door de aanleg van circa 8 hectare open water (aanvullend aan bestaand water), 17 hectare droge berging en circa 6 hectare doorlatende verharding met berging in de wegfundering. Bij gefaseerde ontwikkeling kan

met 112 mm neerslag per m<sup>2</sup> verharding of, als tijdelijke voorziening, 12,5% open water per hectare verharding gerekend worden. Concreet wordt het volgende systeem voorgesteld.

#### *Sedumdaken*

Daken worden zoveel mogelijk (in combinatie met PV-panelen) met een sedumdak uitgevoerd. Een sedumdak zorgt voor een verminderde totale afvoer vanaf het terrein. De bijdrage tijdens piekafvoeren wordt een verwaarloosbare hoeveelheid water op daken vastgehouden, tenzij op het dak een hiervoor geconstrueerde berging beschikbaar is.

#### *Zuivering*

Afstromend hemelwater vanaf bedrijventerreinen en wegen is niet schoon genoeg om zonder zuiveringsvoorziening rechtstreeks te lozen op open water. Water van daken is wel schoon genoeg en kan rechtstreeks afwateren op open water. Zuiveringsvoorzieningen zijn dus nodig voor wegen, laad- en oosterreinen en parkeerterreinen.

#### *Ondergrondse berging bij verhardingen*

Daken en verhard terrein (uitgeefbaar en openbaar gebied) in het 'logistics-park' en 'icoon' voeren af op ondergrondse voorzieningen onder de open verharding. Via deze voorziening (voorzien van een zuivering) voeren ze af naar de watergangen. Deze variant gaat uit van maximale sponswerking in het gebied: water wordt zo lang mogelijk in gesloten constructies vastgehouden, voordat het op open water geborgen wordt.

Berging van water onder verharding draagt bij aan een duurzaam waterbeheer: het licht verontreinigde water van parkeerterreinen en wegen wordt via een filterdoek en gronddeeltjes gereinigd. De bacteriën in het filterdoek leggen olieresten, metalen en algemene verontreinigingen vast. Via de buffering en gedeeltelijke infiltratie worden de piekafvoeren sterk afgevlakt.

Hierdoor hoeft in het gebied aanzienlijk minder natte en droge berging aangelegd te worden. Het is dus ook een maatregel om efficiënt met ruimte om te gaan. En de omgeving ontvangt na de passage weer schoon water.



#### *Helofytenfilters*

In het overige gebied voeren wegen en parkeerplaatsen vertraagd en rechtstreeks af naar het hemelwaterstelsel. Wanneer dit vol is, lopen ze over naar helofytenfilters, waar het wordt gefilterd en daarmee gezuiverd voor het naar het oppervlaktewater stroomt. In extreme gevallen is er voldoende berging in de vorm van droge berging (verlaagd maaiveld) beschikbaar. Optioneel kunnen helofytenfilters geschikt gemaakt worden om huishoudelijk afvalwater te zuiveren.

Voor de vaststelling van de exacte opgave is het nodig een definitieve keuze te maken over de hoeveelheid verharding, de verdeling tussen bergingscomponenten en mogelijk nog over een herziene (simulatie-) berekening. Voor het schaalniveau van dit integraal ontwikkelingsplan volstaan bovengenoemde afgeleide getallen.

#### *Oppervlaktewater en droge berging*

Open water in het plangebied vervult een rol voor de berging en de afvoer van water bij extreme neerslag. Ook droge bergingen dragen bij aan buffering van pieken. Droge bergingen worden aangelegd op een hoogte van NAP -5,6 meter. Bij flexibel peilbeheer zullen deze bergingen eens per 2 tot 5 jaar onderlopen.

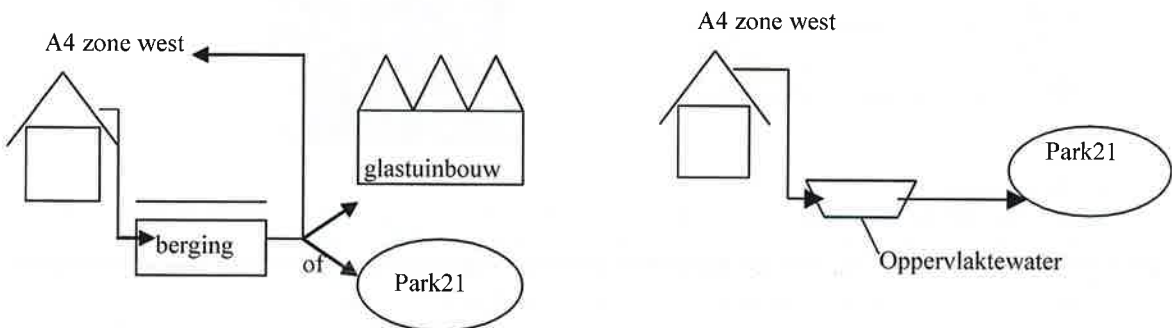
### Benutten van hemelwater

De toekomstige (drink)waterbehoefte binnen het plangebied is met de voorgestelde functies beperkt. Het is mogelijk dat de opgevangen neerslag kan worden ingezet bij de invulling van deze behoefte door hergebruik als bijvoorbeeld toiletspoeling en wassen van vrachtwagens. Er zal echter altijd behoefte zijn aan bergingsvoorzieningen, als hierboven beschreven.

In kassengebied Primaviera is in beperkte perioden van droogte een tekort aan gietwater. Een opslag van hemelwater á 50.000 m<sup>3</sup> binnen A4 Zone West en een transport en zuiveringssysteem met een capaciteit van 100 m<sup>3</sup>/uur kan dit tekort mogelijk invullen water uit A4-zone west ingezet kan worden. Dit vergt een apart watersysteem met navenante investeringen.



In de volgende fasen wordt onderzocht welke mogelijkheden er precies zijn met hergebruik van regenwater en of deze haalbaar zijn.



### Riolering

De eerste inschatting van de benodigde buisdiameters, rekening houdend met een afvalwaterproductie van 170 m<sup>3</sup> per uur, is 300 mm. De buizen worden minimaal op een diepte van -5,40 meter aangelegd. De ambitie is om het afvalwater van A4 Zone West te verwerken in een vergistingsinstallatie. Gezien de relatief geringe hoeveelheid en de langzame ontwikkeling wordt hierbij in eerste instantie gedacht aan een aansluiting op een regionale vergister. Initiatieven bij Primaviera en Meerlanden bieden daarvoor al aanknopingspunten. In de volgende fase dient onderzocht te worden welke mogelijkheden er precies zijn. Om dit te realiseren is het bijvoorbeeld nodig om inzicht in onzekerheden, kosten, omvang en de samenstelling van het afvalwater te krijgen. Bij dit onderzoek wordt, naast de bovengenoemde partijen, ook het

Hoogheemraadschap betrokken. Tevens wordt aangesloten op het opnieuw op te starten zogenaamde reststromenoverleg.

Indien de gewenste aansluiting in de eerste fase nog niet mogelijk of haalbaar is wordt het vuilwatersysteem van A4 Zone west aangesloten op de bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie in Rijsenhout. Deze locatie ligt dicht bij het hierboven genoemde onderzoeksgebied.

#### 1.4 Energie

De invulling van het energiesysteem bij A4 Zone West is een belangrijk onderdeel van de verwezenlijking van de duurzaamheidsambities. Ook hier is het, net als bij het watersysteem, de wens om de kringlopen zoveel mogelijk te sluiten (C2C). De locatie moet (op termijn) zelfvoorzienend zijn en mogelijk zelfs kunnen leveren aan haar omgeving. Belangrijk is verder dat het systeem voldoende flexibiliteit kent. Flexibel genoeg om mee te kunnen groeien met markt- en functieveranderingen. En flexibel genoeg om steeds aan te kunnen sluiten op de laatste ontwikkelingen in techniek.

De strategie is om te werken van klein naar groot. Eerst wordt het energievraagstuk op het gebouw- of kavelniveau opgelost. Dit sluit aan op het ontwikkeltempo, waar in eerste instantie per kavel wordt uitgegeven en ontwikkeld. Als het effectiever of efficiënter is om op te schalen naar het niveau van cluster of deelgebied, wordt daar met de parkmanagementorganisatie (eventueel met hulp van de GEM of de gemeente) invulling aan gegeven. Dit kan ook worden geformaliseerd in bijvoorbeeld een ESCO (Energy Service Company).

Het energiesysteem van de A4 Zone West zal zich dus door de jaren heen ontwikkelen en zich steeds voegen naar de laatste stand van zaken in techniek en markt. Voor fase 1 wordt ingezet op het volgende, modulaire systeem. Hiermee kan perfect worden aangesloten op het relatief langzame ontwikkeltempo en de ontwikkelingen in de markt gedurende de komende tien jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie (standaard gas- en elektra-aansluiting) leidt dit tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 47%.

#### 1.5 Bouwrijpmaken/opbogen

Voor het bouwrijp maken dient het gebied geëgaliseerd en opgehoogd te worden. Hiervoor wordt daar waar mogelijk grond, vrijkomend uit de watergangen, droge bergingen en cunetten gebruikt. In totaal wordt volgens de huidige inzichten circa 600.000 m<sup>3</sup> grond ontgraven, welke in het plangebied wordt hergebruikt. Grond wordt hergebruikt voor het op hoogte brengen van kavels, infrastructuur en de groene zone. Per saldo zal hergebruik van grond leiden tot een verhoging van het aanlegpeil, zodat geen grond afgevoerd hoeft te worden (sluitende grondbalans). Een belangrijk aspect hierbij is wat het uiteindelijke gebruik van de groene zone langs de A4 zal zijn: blijft dit in gebruik als agrarische zone, waardoor het opbrengen van grond ongewenst of zelfs onmogelijk is?

De gemeente Haarlemmermeer overweegt om grond uit andere projecten te kunnen gebruiken voor ophoging in de A4 Zone West. Per situatie en deelfase dient te worden beoordeeld in hoeverre aanvullende peilverhoging aan de orde kan zijn en daarmee hoeveel gebiedsvreemde grond kan worden gebruikt.

## **BRONVERMELDING**

Rapporten BCI  
Cendris  
Ernst & Young  
Rapporten SADC  
etc

**BIJLAGE 1 DUURZAAMHEIDSMATREGELEN EN AANPAK**

Tabel 1.1 maatregelen Duurzaamheid

nr.	maatregel	fase 1	fase 2 en verder
<b>Clean Logistics:</b> zeer goed bereikbaar door een gevarieerd en uniek aanbod van schoon vervoer voor mensen en goederen			
1	Ongestoord Logistieke Verbinding (OLV) met rechtstreekse aansluiting op het platform Schiphol	OLV zoveel mogelijk via bestaande en geplande wegen. Via parallelstructuur A4 met mogelijk gebruik van elektronische middelen om korte reistijd te kunnen garanderen	aparte doelgroepstrook/ baan voor OLV met een aansluiting op de truck-terminal en de HST-terminal
2	HST-cargo	aansluiting bij Infraspeed-terrein met tijdelijk consolidatiepunt	een vrachtterminal in het midden van het gebied met een directe aansluiting op de Hoge Snelheids Trein
3	Station Hoofddorp	de functies met de meeste personenbewegingen (de Campus) worden dichtbij het bestaande OV-knooppunt gepland. Met een directe aansluiting op trein en HOV (Zuidtangent). Mogelijk met direct shuttle naar Schiphol via OLV, bv met Sernet	op termijn ook aansluiting op HOV Bollenstreek
4	Collectief parkeren	parkeren vindt collectief plaats, zodat er maximaal flexibel gebruik gemaakt kan worden van deze parkeervoorziening: via groei-model (eerst op vrije kavels en dan gebouwd)	mogelijk combinatie met Schipholparkeren (parkeerterminal voor Schiphol en regio bij Icoon)
5	HOV	reserveringen voor toekomstige aansluiting op Hoogwaardig Openbaar Vervoer. Mogelijk met direct shuttle naar Schiphol via OLV, bv met Sernet	aansluiting op HOV uit de Bollenstreek en op de HOV Alphen – Schiphol via de parallelstructuur langs de A4
6	Goede fietsstructuur	via de Rijnlanderweg (inclusief aansluiting op Zuidtangent), de Geniedijk (inclusief aansluiting op NS-station) en langs de Bennebroekerweg zorgen voor een goede fietsaansluiting, als alternatief voor andere moda-liteiten. Dit zijn vrijliggende, brede fietspaden met zo min mogelijk (gelijkvloerse) kruisingen	verdere uitbreiding fietsnetwerk binnen gebied
7	Transferium A4	start transferium met Icoon en tijdelijk parkeren	bij de nieuwe afslag A4 komt een transferium voor personen (aansluiting HOV) en vracht (stadsdistributie). Waarbij de parkeerplaatsen gecombineerd kunnen worden met parkeren voor Schiphol (bezoekers en trucks) en voorzieningen als horeca, services en multi-fuel tankstation met biobrandstoffen
<b>Kringlopen:</b> toepassing van schone energiebronnen, hergebruik van water en duurzame materialen			
8	Alle bruikbare dakoppervlakken worden aangewend voor duurzame maatregelen	in volgorde PV-panelen (elektriciteitsopwekking), groene daken (verkoeling, isolatie en waterberging, -verdamping, en -zuivering én verblijfsruimte/recreatie) en/of parkeren	idem fase 1, tenzij andere technieken voorhanden
9	Energie wordt zoveel mogelijk op clusterniveau opgewekt	met PV-panelen en WKO's. De pieken in de warmtebehoefte worden opgevangen door een collectief systeem als een gasgestookte ketel. <i>Ten opzichte van de referentie-situatie (standaard gas- en elektra-aansluiting) leidt dit tot een CO2-reductie van 47%!</i>	nog steeds modulair maar met toepassing van nieuwste technieken
10	Alle schone oppervlakken worden 100% afgekoppeld	alle schone oppervlakken worden, voor zover dit regenwater niet op een andere	alle schone oppervlakken worden, voor zover dit

		manier wordt gebruikt, 100% afgekoppeld naar open water of infiltratievoorzieningen (helofytenvelden en filters zoals Aquaflo)	regenwater niet op een andere manier wordt gebruikt, 100% afgekoppeld naar open water of infiltratievoorzieningen (techniek nader in te vullen)
11	<i>Zuiveren van zwart water in DESA's (decentrale sanitatie).</i>	lokale, kleinschalige vergisters of als dat niet mogelijk blijkt te zijn aansluiting op regionale vergister (bv Meerlanden/ Primaviera). Vergister kan direct biogas of bio-olie leveren voor multi-fuel tankstation met biobrandstoffen	idem fase 1, tenzij andere technieken voorhanden
12	<i>Flexibel peilbeheer</i>	er wordt flexibel peilbeheer ingesteld	idem fase 1
13	<i>Compact, geclusterde, gebouwen en voorzieningen.</i>	compactheid aan de spoorzijde, open landschap aan de A4-zijde: aansluitend op bestaande open structuur en belemmeringen. Daarnaast meer bundeling van infrastructuur en minder energieverbruik door compacte bouw, zongericht verkavelen en gebouwen met een minimale warmte- en koudevraag en elektriciteits-vraag (passief bouwen): slechts A++ gebouwen.	compactheid spoorzijde idem fase 1. Toepassing van steeds nieuwste technieken en normen bij energiezuinig bouwen
14	<i>Toepassing van duurzame materialen</i>	toepassing van duurzame materialen in de openbare ruimte (LED-verlichting, asfaltcollector, FSC-hout etc.)	idem fase 1, met toepassing van laatste stand der techniek
15	<i>Gesloten grondbalans</i>	grondbalans zoveel mogelijk gesloten voor fase 1, helemaal gesloten voor totale ontwikkeling en mogelijk bijdrage aan grondbalans voor regio	idem fase 1
<b>Fundament: volhoudbaar door flexibele kavelgrootte, functie en inrichting naar gelang de marktvrage</b>			
16	<i>Flexibiliteit op korte termijn.</i>	de indeling en inrichting van deelgebied is zodanig flexibel dat maximaal kan worden ingesprongen op de behoeftes en aanbod uit de markt (markt-gestuurd ontwikkelen). De niet-gebruikte agrarische percelen blijven zoveel mogelijk bereikbaar om gebruik voort te kunnen zetten	idem fase 1
17	<i>Flexibiliteit op lange termijn</i>	fase 1 en de ontsluiting/ structuur daarvan worden zodanig vormgegeven dat deze tot een afgerond geheel en zelfstandig functionerend geheel leidt	idem voor fase 2 en verder
18	<i>Respect voor en versterking van het landschap.</i>	de Geniedijk en de Rijnlander-weg worden versterkt als een karakteristiek cultuurhistorisch element. Het bestaande polderlandschap wordt zoveel mogelijk opgehouden door compact te bouwen. De wegen krijgen het karakter van polderlanen	idem fase 1
19	<i>Strategische reserveringen voor toekomstige voorzieningen</i>	reservering voor toekomstige HOV-banen, de plaatsing van een vergistingsinstallatie, definitieve HST-cargo en de OLV. En voor verdere, toekomstige uitwisseling van energie- en afvalstromen	idem fase 1
20	<i>Aansluiting op lokale structuren</i>	de Rijnlanderweg wordt als lint versterkt en vindt daarmee aansluiting op de ontwikkelingen in Park21. De weg wordt een route voor langzaam verkeer en bestemmingsverkeer, waardoor het meer een verblijfsgebied wordt. Kenmerkende bebouwing als Hoeve De Vogel blijven behouden in vorm en functie. Lokale kennis en bedrijvigheid wordt ingezet voor lokale voedselproductie, leisure en recreatie	idem fase 1, continu blijven aansluiten op lokale structuren

21	<i>Afwisseling van rust en dynamiek</i>	verblijfsgebieden en werk-gebieden (=hard core logistics) worden zoveel mogelijk gescheiden. Bij campus gaat dit bv. één op één samen. Bedrijven worden met de achterkant tegen elkaar geplaatst, waardoor bedrijven enkel een voorkant hebben. De kwaliteit en het leefklimaat van verblijfsgebieden is hoog. Functies waar veel mensen komen, zijn geclusterd, zodat er permanente levendigheid ontstaat en daarmee een basis voor voorzieningen	idem fase 1
22	<i>Een zelfredzame groen- en waterstructuur.</i>	de groenblauwe en ecologische structuur langs de A4 sluit goed aan op Park21 en Geniepark. Met een variëteit van (gebiedseigen) planten- en diersoorten. De structuur dient grotendeels zelfvoorzienend te zijn om daarmee de beheerlasten te beperken	idem fase 1, structuur wordt steeds verder afgerond en aangevuld

Tabel 1.2 aanpak Duurzaamheid

<b>Strategie: sturing op de maatregelen en profiteren van de waardeontwikkeling van het gehele gebied</b>			
1	<i>Parkmanagement</i>	<p>Basis is gronduitgifte met verplichting tot deelname aan parkmanagement. Er worden geen gasaansluitingen in het gebied gerealiseerd. Bedrijven werken met (collectieve) WKO of elektrische verwarming.</p> <p>Het parkmanagement kan per deelgebied verschillen.</p> <p>De volgende diensten worden in principe minimaal ondergebracht onder het parkmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beveiliging</li> <li>• (gebieds)marketing</li> <li>• periodieke toetsing op BREEAM</li> <li>• centrale ondersteuning bij (verdere) verduurzaming en vestiging</li> </ul> <p>Daarnaast wordt onderzocht of de verplichte deelname aan parkmanagementorganisatie wordt ingericht worden door uitgifte in erfpacht (in bijzonder bij Clusters en Rijnlanderweg). Erfpacht ook als middel om sturing te houden in het gebied, gezien de onvoorziene, toekomstige dynamiek.</p> <p>Bekeken wordt of de volgende diensten ook kunnen worden ondergebracht onder het parkmanagement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• afvalinzameling</li> <li>• mobiliteitsmanagement (personen) en verkeers-centrale (vracht)</li> <li>• collectieve parkeer-voorzieningen met collectief personeelsvervoer op terrein</li> </ul>	<p>Uitbreiding parkmanagement is mogelijk en misschien zelfs wenselijk. Bepaalde delen van het parkmanagement worden wellicht op regionaal of in ieder geval bovenplans opgepakt.</p> <p>Aansluiting op eisen en randvoorwaarden van desbetreffende ontwikkelingen.</p>
2	<i>Gebiedsfondsen</i>	bij A4 Zone West wordt het oprichten van zogenaamde gebiedsfondsen (in bijzonder bij Campus en Icoon, wellicht ook bij Just in Time Logistics als dit voldoende onderscheidend is) als serieuze optie onderzocht. Er worden dan niet traditioneel gronden uitgegeven maar aandelen in de gehele ontwikkeling.	Uitbreiding gebiedsfondsen is mogelijk en misschien zelfs wenselijk. Aansluiting op eisen en randvoorwaarden van desbetreffende ontwikkelingen.

		Met het gebiedsfonds worden de grondexploitatie, de vastgoedexploitatie én de bedrijfsexploitatie aan elkaar gekoppeld. Een lange termijn aanpak waarbij investeringen aan de voorzijde worden terugverdiend met het rendement tijdens het gebruik. Een duurzame financiële ketenbenadering	
3	<i>Fasering</i>	een fasering waarbij ieder deelgebied een afgeronde, zelfstandige ontwikkeling is	idem fase 1, verder exacte fasering na fase in te vullen naar gelang gewenste ontwikkeling
4	<i>Vraaggericht ontwikkelen</i>	marketing/branding in combinatie met open source benadering. Ontwikkelen vanuit netwerken en de eindgebruiker: investor development	idem fase 1
5	<i>Aansluiting op omliggende initiatieven</i>	(continue) aansluiting op Programmaplan Ruimte voor duurzaamheid, regionale vergister, Park 21, Beukenhorst-Zuid, Primaviera, SLP, Geniepark, Plabeka, The Grounds	idem fase 1

## BIJLAGE 2 LOGISTIEK EN MULTIMODALITEIT

### 1. Logistieke kernwaarden A4 Zone West

A4 Zone West maakt onderdeel uit van het logistieke knooppunt Amsterdam Connecting Trade (ACT), dat als doelstelling heeft de internationale marktplaats Schiphol te versterken. Centraal staan nieuwe modaliteiten en duurzame state of the art bedrijventerreinen die vanuit het concept 'Beyond Logistics' programmatisch de logistieke functie versterken. A4 Zone West draagt bij aan de ontwikkeling van deze ambities door verschillende modaliteiten te huisvesten en logistieke bedrijven een internationale, innovatieve en duurzame plaats te bieden.

#### 1.1 Internationaal en multimodaal

De strategische ligging van A4 Zone West is uniek, waardoor diverse intermodale verbindingen mogelijk zijn. A4 Zone West is ontworpen als multimodaal knooppunt dat direct in verbinding staat met bestemmingen over de gehele wereld. De logistieke bedrijven kunnen altijd de optimale keuze maken voor de inrichting van hun supply chain, doordat vervoersmodaliteiten als wegtransport, luchtvracht, HST Cargo en binnenvaart een directe relatie hebben met de A4 Zone West.

Het bedrijventerrein van de A4 Zone West ligt direct bij het knooppunt van de A4 en de A5, die het wegtransport aansluiting biedt op het gehele Europese achterland en via de Westelijke randweg direct verbinding geeft met de zeehaven van Amsterdam. Dankzij een ongestoord logistieke verbinding (OLV) is A4 Zone West van een zeer efficiënte verbinding tussen de HST Cargo en het vrachtareaal op Schiphol Zuidoost. Dankzij Schiphol en de haven van Amsterdam hebben de gebruikers van A4 Zone West een wereldwijd netwerk van frequent bereikbare directe bestemmingen.

De HST Cargo krijgt binnen de A4 Zone West een laad en losperron, waar logistieke bedrijven zich direct aan kunnen vestigen. Dit biedt aansluiting op een groot Europees netwerk van economische centra en logistieke knooppunten.

#### 1.2 Innovatief en duurzaam knooppunt

A4 Zone West biedt een mix van functies aan voor een grote diversiteit aan bedrijven. De focus ligt hierbij op partijen die de waardeketen ontwerpen en bepalen. Dit is mogelijk binnen A4 Zone West, door naast de traditionele logistieke bedrijven ook aanverwante bedrijfsonderdelen die waarde toevoegen in de supply chain of handelsplaatsen een vestigingsplaats te bieden. Dankzij de ruime keuze aan vervoersmodaliteiten binnen A4 Zone West, wordt reductie van uitstoot gerealiseerd door operationele efficiency en een optimale keuze van modaliteiten met minimale uitstoot. Afhankelijk van de tijdsurgentie kan een modaliteit gekozen worden die optimaal de belangen behartigt van tijdsdruk, kosten en milieuprobremen. Zo haalt de HST Cargo 'vrachtwagens van de weg' en 'vliegtuigen uit de lucht'. De HST Cargo is integraal verbonden met de A4 Zone West en toont het ambitieniveau op het gebied van duurzaamheid en het innovatieve karakter van het knooppunt.

De ligging in een internationale omgeving in combinatie met het multimodale karakter van het terrein, maakt A4 Zone West tot de ideale locatie om operationele efficiëntie te bereiken en duurzame ketens tegen optimale kosten te realiseren. Kortom, het internationale, multimodale, innovatieve en duurzame karakter van het knooppunt vergroot de aantrekkelijkheid van de A4 Zone West, als bedrijfslocatie voor toekomstige investeerders en gebruikers.

## 2. Toekomstbestendige ontwerpkeuzes.

Binnen het ontwerp is geanticipeerd op toekomstige ontwikkelingen binnen de logistiek. Hiervoor is rekening gehouden met de trends in de logistieke vastgoedmarkt en zijn de dimensies gehanteerd van de 'best in class' logistieke bedrijventerreinen in de directe nabijheid van luchthavens.

### 2.1 *Gebouw configuraties logistiek*

Binnen het ontwerp is onderscheid gemaakt tussen twee soorten gebouwconfiguraties waarbij de logistiek een rol vervuld. De primaire logistieke gebouwen en de gebouwen waarbinnen de logistiek geïntegreerd is met andere bedrijfsfuncties.

De eerste configuratie, de primaire logistieke gebouwen, betreft een loodsruimte van één laag met een vrije hoogte rond de 10 meter. Hierin is een beperkte kantoorruimte geïntegreerd. Deze relatief goedkope gebouwen kunnen ook in een 'back to back' configuratie gerealiseerd, waarbij twee verschillende panden met de achterzijde aan elkaar geschakeld zijn. Deze panden zijn ideaal geschikt voor op- en overslagfuncties van logistieke dienstverleners, transport organisaties, (Europese) distributie centra en expediteurs. Een tweede soort functie voor dit type pand is die waarbij aan de logistieke functie waarde creërende activiteiten gekoppeld zijn, de zogenaamde 'Value Added Logistics'.

De tweede gebouwconfiguratie waarin meerdere uiteenlopende bedrijfsfuncties geïntegreerd kunnen worden is moeilijker te specificeren. Ze is geschikt voor veel verder gaande integratie van een logistieke functie samen met andere bedrijfsfuncties, zoals productie, groothandel, retail, marketing en opslag. De gebouwen kunnen meerdere bouwlagen hebben, wat al direct een duurdere bouwstructuur vereist. Binnen het ontwerp van A4 Zone West is ervoor gekozen om deze gebouwconfiguraties aan de Nieuwe Rijnlanderweg een hoogwaardige uitstraling aan de voorzijde te geven. Hierdoor zullen de logistieke functies aan de achterzijde gesitueerd moeten worden. Binnen het ontwerp vormen deze bedrijven dan de scheiding tussen de Nieuwe Rijnlanderweg en het deel van het park dat zich richt op de primaire logistieke functies.

### 2.2 *Kavelgrootte, gebouwdiepte en flexibele indeelbaarheid panden*

Binnen het logistieke deel van A4 Zone West worden drie grote percelen ontwikkeld, waarvoor ontwikkelaars gezocht kunnen worden. Dankzij de gekozen dimensies binnen deze percelen is het mogelijk kavels van verschillende afmetingen te realiseren. Hierdoor is het voor de primaire logistieke functies mogelijk om panden met een diepte variërend tussen de 45 en 80 meter in back to back configuratie te realiseren. Voor de bedrijven met een gemengde functie aan de Nieuwe Rijnlanderweg is zelfs rekening gehouden met een panddiepte tot 120 meter. Deze afmetingen bieden ontwikkelaars de mogelijkheid grote logistieke panden te ontwikkelen met flexibel indeelbare units. Flexibiliteit in de indeelbaarheid biedt de mogelijkheid om een pand aan meerdere onafhankelijke kleinere gebruikers te verhuren en maakt de gebouwen gebruiker onafhankelijk. Bij wisseling van de gebruiker zijn hierdoor minimale aanpassingen aan het pand nodig, wat de panden toekomstbestendig maakt. Deze flexibiliteit steunt daarmee zowel het belang van de gebruiker als de duurzaamheid. De gebruiker kan de grootte van zijn pand eenvoudig aanpassen aan de ontwikkeling van zijn operatie en de duurzaamheid is gebaat bij een lange levensduur van gebouwen, die niet afhankelijk is van het gebruik van de individuele huurder.

### 2.3 *Beveiliging en truck manoeuvreerruimte*

Logistieke functies hebben beveiliging tegen diefstal nodig. Deze beveiliging kan op verschillende niveaus worden uitgevoerd, afhankelijk van het gewenste beveiligingsniveau. Ieder beveiligingsniveau heeft zijn eigen impact op de indeling van een bedrijventerrein. Bij het ontwerp van het IOP is rekening gehouden met afmetingen van truck courts die passen bij verschillende beveiligingsniveaus. Beveiliging kan per huurder individueel georganiseerd worden, maar ook door middel van centrale toegangscontrole tot een afgeschermd gebied

binnen het bedrijven terrein. Hieronder beschrijf ik de consequenties voor een truck court met en zonder individuele afscheiding en de consequenties van beveiliging op gebiedsniveau.

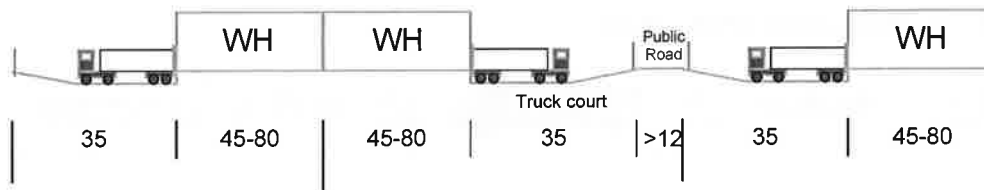
1. Beveiligingsniveau met individuele truck court afscheiding;
2. Open truck court;
3. Belemmering op park niveau.

### Beveiliging met individuele truck court afscheiding

TAPA is een internationale organisatie die zich onder andere richt op het beschermen van goederen tegen diefstal. TAPA staat voor 'Transported Asset Protection Association' en ze heeft een Freight Security Requirement (FSR) opgesteld ter bescherming van goederen tegen diefstal die zich in de logistieke keten bevinden. Deze standaard wordt steeds vaker als norm gehanteerd in het ontwerp van logistieke bedrijven met een expediteursfunctie.

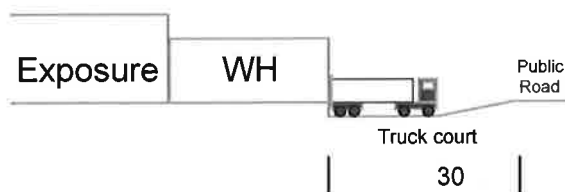
Kenmerkend van deze TAPA standaard is de noodzaak tot individuele toegangscontrole. Dit heeft direct invloed op de dimensies in een stedenbouwkundig ontwerp. Voor toegangscontrole is het noodzakelijk het eigen truck court af te kunnen schermen en de toegang van personen, vrachtwagens en goederen te controleren. Een truck court moet dus voldoende diep zijn, dat een vrachtwagen op het eigen terrein kan manoeuvreren, zonder dat van het de openbare weg gebruik moet maken. De openbare weg moet voldoende ruimte bieden om met een vrachtwagencombinatie het truck court op te draaien of te verlaten.

Bij de huidige afmetingen van vrachtwagencombinaties is een truck court van 30 meter voldoende voor het manoeuvreren van trucks. Een diepte van 35 meter wordt als ruim, en daarmee goed werkbaar ervaren door de logistieke gebruikers. Buiten het eigen terrein komt een openbare weg die breed genoeg is voor vrachtwagens om de weg op te kunnen draaien. Een ontwerpmodule voor 'Hardcore logistieke bedrijven' ziet er dan als volgt uit:



### Open truck court

Voor 'gemengde bedrijven' is het gewenste beveiligingsniveau moeilijker vooraf in te schatten. Bedrijven met een logistieke functie in de 'hightech en ICT sector' zullen een veel hoger beveiligingsniveau nodig hebben, dan bedrijven in de 'food en flowers sector'. Voor de 'hightech en ICT sector' zal het individueel afsluiten van de truck courts waarschijnlijk nodig zijn. Voor het voorbeeld van de 'food en flowers sector' is het denkbaar dat het truck court open toegankelijk is. Hierbij wordt de openbare weg deels gebruikt als manoeuvreerruimte van de vrachtwagens. In dit geval is er geen fysieke scheiding, maar wel een scheiding in eigendom. Het truck court behoort bij de logistieke ruimte, de openbare weg is geen eigendom van de gebruiker. Een truck court diepte van 30 meter is een goede balans tussen een optimale bebouwingsgraad en de optie om later toch nog op individueel niveau te gaan beveiligen. Hierop is het eenvoudig manoeuvreren voor verschillende typen leveringsvoertuigen en om het terrein op en af te rijden, waarbij voorkomen wordt dat herhaaldelijk insteken noodzakelijk is. Deze open truck court variant is hieronder als module weergegeven.



### Belemmering op park niveau

Hierboven zijn twee modules geschetst voor een truck court. Een manier om het beveiligingsniveau te vergroten, zonder veranderingen aan het truck court is het plaatsen van

toegangscontrole op park- of perceelniveau. Het AMB Fokker Logistics Park is hier een goed voorbeeld van. Wie het Fokker Logistics Park op wil, moet daar altijd langs een controlepunt. Deze toegangscontrole zal ook binnen het ontwerp strategisch ingepland moeten worden bij de toegangsweg tot het park. Hoe meer toegangen tot het park des te meer controle posten ingebouwd moeten worden. Toegangspunten kosten extra ruimte, zijn congestiegevoelig en vragen een extra investering. Vanwege de grootte van A4 Zone West als bedrijventerrein en de grote diversiteit aan bedrijven die zich hier gaan vestigen is toegangscontrole voor het gehele park geen goede optie. Binnen A4 Zone West kan toegangscontrole binnen de verschillende deelgebieden wel goed ingevoerd worden.

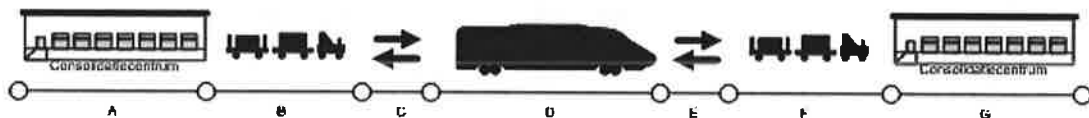
### 3. HST

#### 3.1 Logistieke functie van consolidatiepunt

Het consolidatiecentrum is de verbindende operationele schakel tussen de railterminal en het aan- en afvoerpunt van de goederen die per HST worden vervoerd. De functies die hierbij horen zijn de volgende:

- Operationeel 'commando' centrum: treinplanning, laad/losplanning, tracking en tracing, customs en security checkpoint;
- Laden en lossen van vertrekkende respectievelijk aankomende trucks;
- Consolidatie – en opbouw van containers - en déconsolidatie van goederen;
- Tijdelijke opslag;
- Special Care (cool- en security faciliteiten);
- Stalling equipment (dolly treinen ed).

#### Logistiek concept consolidatiefunctie:



- A. A is de handlingtijd in het consolidatiecentrum van vertrek (bijv. consolideren van zendingen). Benodigde tijd zal variëren;
- B. B is de transporttijd van het consolidatiecentrum naar de railterminal. Benodigde tijd afhankelijk van o.a. afstand tussen consolidatiecentrum-railterminal en benodigd aantal bewegingen per trein;

De doorlooptijd van A en B bedraagt maximaal 2 uur;

- C. C is de los- en laadtijd van trein en bedraagt maximaal 30 minuten;
- D. D is de reistijd en varieert per eindbestemming;
- E. E is de los- en laadtijd van de trein en bedraagt maximaal 30 minuten;
- F. F is de transporttijd van het HST perron naar het consolidatiecentrum. Benodigde tijd afhankelijk van o.a. afstand tussen railterminal-consolidatiecentrum en benodigd aantal bewegingen per trein;
- G. G is de handlingtijd in het consolidatiecentrum van aankomst. Benodigde tijd zal variëren.

De doorlooptijd van F en G bedraagt maximaal 2 uur.

De opbouw resulteert in de volgende doorlooptijd:



### 3.2 Inschatting kavelgrootte consolidatiepunt fase 1

De benodigde kavelgrootte is gerelateerd aan het verwachte volume inbound en outbound. Hierover zijn nog geen betrouwbare cijfers beschikbaar. Op dit moment loopt een marktonderzoek om het potentieel vast te stellen. De resultaten van dit onderzoek zullen naar verwachting medio juni beschikbaar zijn. Afhankelijk van de resultaten van het marktonderzoek en de werkelijke benutting wordt geadviseerd om de faciliteit modulair op te bouwen. Gegeven het extreme piekarakter van de operatie zal, om een rendabele exploitatie mogelijk te maken, de uitvoering van meerdere functies en activiteiten binnen deze faciliteit mogelijk en noodzakelijk zijn. De kenmerken van de omschreven gecombineerde operatie vereisen een minimale loodsgrootte van circa 2.000-2.500 m<sup>2</sup>.

### 3.3 Afwegingen locatiekeuze consolidatiecentrum HST cargo

De werkgroep HST cargo heeft in samenwerking met het onderzoeksbureau Movares een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de uitgangspunten, randvoorwaarden en locatie opties. De bevindingen van het onderzoek geven wij hier kort weer:

- Uit oogpunt van kosten en logistieke randvoorwaarden dient het consolidatiecentrum zo dicht mogelijk nabij de railterminaloperatie te worden gelokaliseerd. Hierbij is zowel een goede bereikbaarheid van de railterminal t.o.v. het consolidatiecentrum als de bereikbaarheid van het consolidatiecentrum voor landzijdig aan- en afvoer essentieel (aanvoer per truck via de A4 en de toekomstige OLV);
- Op basis van bovenstaande geniet een locatie 'aan' de railterminal de voorkeur, echter de beoogde startlocatie – het Infrasppeed terrein – biedt hiertoe geen ruimtelijke mogelijkheden;
- Conform de studie van Movares geniet de Zuidelijke locatie de voorkeur. De afstand bedraagt ca. 900 meter tot de railterminal die tevens ongestoord kan worden bereikt;
- Indien deze locatie om bestemmingsplan technische c.q. politiek moverende redenen niet geschikt wordt geacht, komt de Noordelijke locatie in aanmerking;
- De afstand van de Noordelijke locatie naar de railterminal bedraagt ca 1.600 meter. Dit heeft als consequentie dat de rijtijden van- en naar de railterminal langer zullen zijn, hetgeen mede leidt tot hogere operationele kosten;
- Een ander nadeel betreft het kruisen van de Bennebroekerweg. Hierdoor is het vereiste gesloten systeem (vanuit safety & security oogpunt bezien) niet voorhanden. Tevens moet er een oplossing worden gevonden om de Bennebroekerweg te kunnen kruisen. Hiervoor zijn een aantal mogelijke opties aangegeven als het bouwen van een viaduct of een tunnel. Vanuit een kostenaspect geniet dit niet de voorkeur. Gezien het relatief gering aantal vervoersbewegingen dat naar verwachting tijdens zogenaamde daluren zal plaatsvinden, lijkt een oplossing middels bijvoorbeeld stoplichten meer voor de hand te liggen.



#### 4. Verkeersstromen

Door de diversiteit aan bedrijfsfuncties die binnen het IOP zijn voorzien, is een mix van vrachtwagens, medewerkers en bezoekers als verkeersstromen te verwachten. Binnen het plan is beoogd deze stromen zoveel mogelijk te scheiden, zodat binnen het hardcore logistieke deel van A4 Zone West hoofdzakelijk bestemmingsverkeer rijdt. De centrale toegang tot A4 Zone West is gerealiseerd door tussen de iconlocatie aan de A4 en de HST een centrale as aan te leggen. Het bezoekersverkeer van de gemengde bedrijven verlaat op de kruising met de Rijnlanderweg deze centrale as, waardoor trucks en medewerkers logistiek binnen het hardcore logistieke deel minimaal gestoord worden door zoekende bezoekers.

Binnen het hardcore logistieke deel worden 2 type wegen onderscheiden. Hoofdwegen die de routing binnen het park verzorgen en subwegen die binnen de percelen het verkeer tot aan het truck court voert. De hoofdwegen zorgen ervoor dat vrachtwagens in korte tijd van de OLV en de entree van A4 Zone West op hun bestemming komen en vice versa.

Binnen het stedenbouwkundig ontwerp is er mee rekening gehouden dat centrale parkeergelegenheden voor logistiek personeel direct toegankelijk moet kunnen zijn vanaf de hoofdwegenstructuur.

## BIJLAGE 3 ONTWIKKELINGSSTRATEGIE

### 1 Lange horizon en hoge ambities

De ontwikkeling van de A4 Zone West kent een lange horizon van ongeveer 30 jaar. De eerste fase behelst de komende tien jaar, waarvoor de ruimtelijke hoofdopzet nauwkeurig worden omschreven, terwijl voor de tweede fase en verder flexibiliteit en het dynamisch groeimodel van groot belang is. Het gebied maakt onderdeel uit van het programma ACT en dient daarmee in nauwe samenhang en afstemming met de overige uitwerkingsgebieden, Schiphol Logistic Park en Schiphol Zuid-Oost, en eveneens met de naastgelegen bedrijventerreinen President, Beukenhorst en Primaviera te worden ontwikkeld. De A4 Zone West heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid, met name met betrekking tot energie, water en materiaalgebruik, die zijn vastgelegd in 27 maatregelen welke zijn uitgewerkt in paragraaf duurzaamheid van het hoofdrapport.

Kern van de opgave voor de A4 Zone West is het koppelen van financiële haalbaarheid aan hoge kwaliteitsambities op thema's die bepalend zijn voor intermodale logistiek en duurzaamheid. De oplossing ligt in het maken van keuzes uit een palet van (deel)gebiedsgebonden verdienmodellen die enerzijds beantwoorden aan een marktvaart en anderzijds de kwaliteitsambities borgen. De keuzes leiden tot een ontwikkelingsstrategie die zowel robuust (borging kwaliteit) als flexibel (inspelen op marktvaart) is, met als achterliggende gedachte dat de kwaliteitsambities op de lange termijn goed aansluiten op de marktvaart en daarmee bepalend zijn voor de concurrentiepositie van het terrein.

### 2 Ruimtelijke deelgebieden met eigen karakter

De A4 Zone West is 347 ha. groot, waarvan 138 ha. uitgeefbaar is. Dit enorme gebied is opgedeeld in een **zevental** ruimtelijke deelgebieden, die ieder een eigen karakter kennen dat zich uit in ruimtelijke vormgeving, functie-mix en ontwikkelaanpak.

Figuur x Deelgebieden en oppervlakten

	m2	BVO
Campus	33.675	101.025
Logistics	233.850	187.080
Rijnlanderweg	78.255	62.604
Rijnlanderladder	140.936	112.749
Icoon	28.732	86.196
Overig	20.032	
<b>Totaal</b>	<b>535.480</b>	<b>549.654</b>

#### Uitgeefbaar grondoppervlakte en programma in fase 1

- Campus**  
 In dit gebied van 8 ha. is in de fase 1 ruimte voor 100.000 m2 BVO aan logistiek gerelateerde 'value add' functies, zoals training, showrooms en beursvloeren gericht op B2B en B2C. De campus kent een hoge verblijfskwaliteit en 'ontvangt' de voetganger komend vanuit het stationsgebied van Hoofddorp. De bereikbaarheid per trein en HOV zorgt voor een uitgebalanceerde modal-split. In de eerste de fase is een heldere branding en het aantrekken van aansprekende gebruikers essentieel voor het succes. Te denken valt aan een combinatie van Dutch Interior Design, Bloemen en planten, kunst, enz. onder een noemer als Dutch Trade & Logistics Hub. Het succes van de campus zal grotendeels worden bepaald door de exploitant van de voorzieningen.
- Icoon**  
 In dit gebied van 6 ha., waarvan de helft in fase 1 wordt uitgegeven, tussen de nieuwe afrit van de A4 en de Bennebroekerweg wordt de kern van de gebiedsontwikkeling, nl. de koppeling van mobiliteit aan duurzaamheid, gevisualiseerd in de vorm van bv. lang-parkeren Schiphol onder zonnepanelen, een accu-laad station voor elektrische auto's, transferium voor personen en stadsdistributie, een energiecentrale en op termijn een safe-haven voor trucks inclusief een hotel. Met het Icoon (en de aanleg van de OLV) wordt duidelijk dat

Schiphol de A4 is 'overgestoken' en creëert zo mogelijkheden voor het accommoderen van uit te plaatsen Schiphol-gebonden activiteiten.

- **Logistics**  
Dit gebied van 80 ha. is bestemd voor logistiek vastgoed in een hoge dichtheid (FSI 0,8). De OLV zorgt voor een directe verbinding met Schiphol en daarmee kunnen bedrijven hier functioneren alsof aan de 'air side'. In de 1e fase is beoogd 23 ha. in te vullen. Naast de hoge dichtheid komen duurzaamheid elementen o.a. terug in collectieve parkeervoorzieningen, WKO's en groene daken en de faseerbaarheid in afgeronde eenheden.
- **Rijnlanderweg**  
In dit gebied rondom de Rijnlanderweg, dat onderdeel wordt van een regionale fietsroute, is in het bestaande stramen van de historische cultuurlandschappelijke structuur ruimte voor logistieke bedrijven die hechten aan een eigen uitstraling van hun huisvesting en logistiek combineren met aanverwante activiteiten. Beeldbepalende bestaande bebouwing wordt hier gehandhaafd. Zo ontstaat een natuurlijk groeimilieu. In fase 1 wordt nagenoeg de helft van het 17 ha. uitgeefbaar oppervlakte uitgegeven.
- **Rijnlanderladder**  
In dit gebied tussen de Rijnlander ladder en het open landschap aan de A4 is ruimte voor bedrijven uit specifieke clusters, zoals high-tech, life science, fashion en perishables, waarvoor eigen uitstraling minder van belang is. In fase 1 wordt beoogd 14 van de 18 ha. uit te geven.
- **Rijnlanderladder LIB**  
Dit gebied van 3 ha. uitgeefbaar oppervlakte maakt onderdeel uit van de Rijnlanderladder, maar bevindt zich in de beperkende LIB-zone.
- **Overig waaronder HST-Cargo + spoor**  
**PM**

### 3 Mogelijke verdienmodellen gronduitgifte

Na de crisis zijn we op zoek naar nieuwe verdienmodellen voor gebiedsontwikkeling. In deze modellen wordt gezocht naar ketenverlenging, door het integreren van tijdelijke exploitaties en de toekomstige en de beoogde exploitatie. Op deze manier komen meerdere verdienmodellen in beeld:

- Gronduitgifte in eigendom;
- Gronduitgifte in erfpacht;
- Gebiedsexploitatie in fonds(en).

Ten eerste grondverkoop, waarbij de grondeigenaar verdient aan grondhandel en bouw- en woonrijp maken in de vorm van een eenmalige winst. Ten tweede erfpacht, waarbij de grondeigenaar verdient aan de uitgifte van economisch eigendom en erfpachtrechten tegen een bepaalde canon, waarmee in de toekomst meegeprofiteerd kan worden van evt. waardeverhogingen. Ten derde gebiedsexploitatie waarbij de grondeigenaar verdient aan vastgoedontwikkeling en exploitatie, maar ook aan de aanleg en levering van nutsvoorzieningen en beheer. De grondeigenaar levert bedrijfsruimte tegen een bepaalde (geïndexeerde) huursom en behoudt het eigendom en daarmee zicht op revenuen uit toekomstige waardeverhoging van grond en opstal. Tevens levert de grondeigenaar een pakket aan (nuts-)voorzieningen en diensten die deel uit maken van het huurcontract en houdt zo grip op de kwaliteit van het terrein als geheel. De eigenaar werkt hiertoe samen met andere aanbieders in één of meerdere fondsen.

De financiële haalbaarheid van de A4 Zone West is getoetst door een grondexploitatie op te stellen die uitgaat van gronduitgifte in eigendom. De grondexploitatie (GREX) laat een klein positief saldo zien.

### 4 Borging van duurzame kwaliteit en verdienmodellen

De verdienmodellen verschillen in de mate waarin de duurzame kwaliteit van het gebied over de tijd kan worden geborgd middel een vorm van (uitgebreid) parkmanagement. Gronduitgifte in eigendom geeft de gronduitgever na verkoop weinig invloed of grip op de duurzame kwaliteit. De grond kan worden doorverkocht aan een ongewenste partij en na verkoop zijn er geen

mogelijkheden om mee te profiteren van eventuele toekomstige waardevermeerderingen. Eigendom kan dusdanig uit-/aangekleed worden dat bij de gronduitgever meer invloed en grip in de exploitatie/beheerfase ontstaat, via erfdiensbaarheden, kwalitatieve verbintenissen en ketenbedingen waaronder de deelname aan parkmanagement. De invloed blijft echter beperkt. Via uitgifte in erfpacht is parkmanagement ook juridisch afdwingbaar en ontstaan er mogelijkheden dit uitgebreider op te zetten. Tevens kan via erfpacht periodiek de waardevermeerdering van het onroerend goed worden geïncasseerd en behoudt de grondeigenaar invloed op het pand.

Naast zaken die via parkmanagement en in contracten geregeld kunnen worden, zal veel van de duurzame kwaliteit bij verkoop en erfpacht moeten worden bewerkstelligd via aanbod dat concurreert op prijs en kwaliteit en incentives in de vorm van push en pull-maatregelen. De gebruiker is dan vrij in zijn keuze en de invloed van de eigenaar is beperkt. Daarom is de beste wijze van borging het verplicht afnemen van diensten en acceptatie van maatregelen via een geïntegreerd huurcontract waar een uitgebreid parkmanagement deel van uit maakt. Dit kan wanneer er huurcontract wordt voor de verdienmodellen van vastgoedontwikkeling en –exploitatie en gebiedsexploitatie, waarin de GEM deelneemt. Bovendien biedt gebiedsexploitatie kansen om efficiency voordelen te behalen door het vooraf afstemmen van ontwikkeling op beheer en om aanvullende resultaten te maken. Fondsvorming is hiervoor een zakelijke structuur.

## 5 Thema's van duurzaamheid

De hoge kwaliteitsambities voor intermodale logistiek en duurzaamheid kunnen worden verwezenlijkt door te sturen op de stromen die door het gebied gaan. Deze stromen kunnen worden onderverdeeld in thema's.

- **Lang parkeren Schiphol**  
Met het herbestemmen van P30 ontstaat een extra vraag naar ruimte buiten Schiphol voor lang parkeren. De A4 Zone West is met haar grote beschikbaarheid aan ruimte en een directe verbinding met Schiphol (via OLV) een uitstekende locatie. Bovendien maken velen zo kennis met het gebied en biedt lang parkeren een eerste mogelijke invullen voor het gebied Icoon. Borging van dit thema is een commerciële opgave.
- **Parkeren**  
Een belangrijke waarborg voor de ruimtelijke kwaliteit en compactheid van bebouwing in het gebied zijn collectieve (gebouwde) parkeervoorzieningen. Deze oplossing kan grotendeels worden geborgd via het bestemmingsplan (parkeernorm) en behoeft een professioneel beheer en verdienmodel.
- **Warmte**  
De meeste energie in ons land gaat op aan warmte. Toepassing van Warmte-Koude Opslag en onderling uitwisselen van warmte en koude biedt mogelijkheden om het energiegebruik en de CO<sub>2</sub> productie te verlagen. Toepassing van warmte kan door de gebruiker/eigenaar geheel zelf ingevuld worden. Een duurzame oplossing kan gestimuleerd worden door bijvoorbeeld geen gasaansluitingen aan te leggen, hoewel de klant er dan nog voor kan kiezen om geheel elektrisch te verwarmen. Aangezien de energievraag het beste op clusterniveau kan worden ingevuld (vanuit efficiëntieoverwegingen) is het nodig om dit collectief te organiseren of aan te bieden. Door ook een incentive te geven, wordt dit nog meer gestimuleerd. De meest ideale oplossing is het collectief regelen via ESCO, dan wordt het helemaal zelf in de hand gehouden en kan ook enig financieel voordeel aan de eindgebruiker worden doorgegeven.
- **Elektriciteit**  
De elektriciteitswet staat het gebruikers vrij om elektriciteit zelf in te kopen waar ze willen en een elektranetwerk aan te leggen. Toepassing van PV-cellen biedt op termijn de mogelijkheid een groot deel van de behoefte lokaal op te wekken. De toepassing van PV-panels op daken is moeilijk afdwingbaar tenzij een collectieve oplossing wordt aangeboden aangevuld met incentives. Die incentives kunnen volgen uit goedkopere stroom van eigen panels, gekoppeld aan een Smartgrid.
- **Schoon, heel en veilig**  
Schoon, heel en veilig zijn basisvoorwaarden voor de gebiedskwaliteit. Via een beperkte vorm van parkmanagement, waaraan iedere eigenaar/gebruiker verplicht dient deel te nemen, kan dit worden gerealiseerd. De deelname is echter niet formeel juridisch te borgen.
- **Afval**

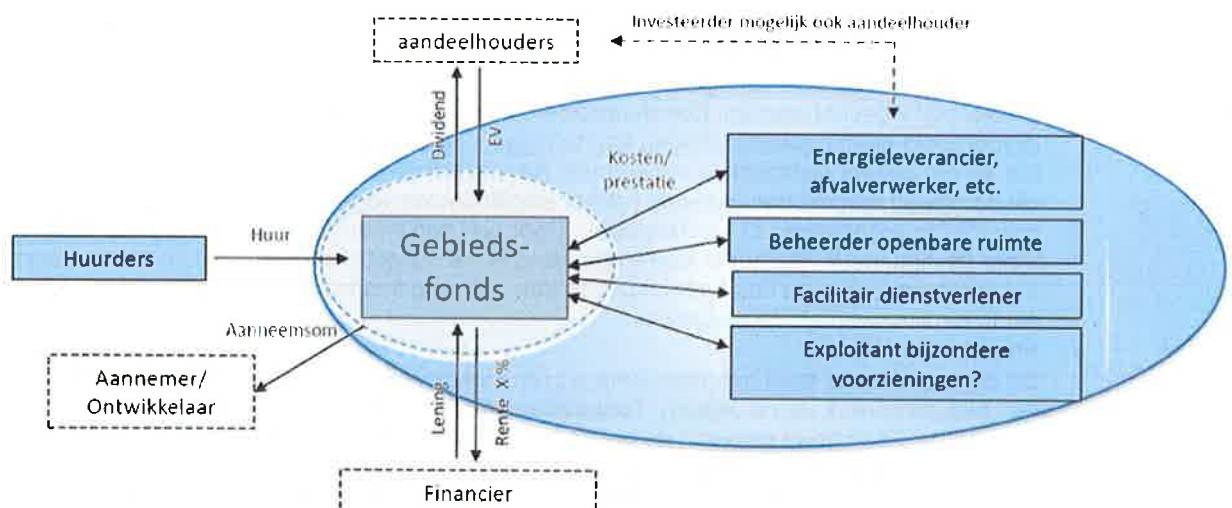
Afval bestaat niet. De bundeling van afvalstromen uit het gebied en omliggende gebieden biedt kansen voor energieproductie. Afvalinzameling maakt onderdeel uit van het parkmanagement, maar kan ook op een andere manier commercieel interessant zijn, wanneer afval voeding wordt voor een vergistingsinstallatie. De business case van een eigen vergister is nog niet profijtelijk, maar gezamenlijke verkoop aan regionale vergister, zoals Meerlanden, is een mogelijke inkomstenbron.

- **Groenproductie**  
Het vervangen van huidige gewassen door gewassen die specifiek geschikt zijn als voeding voor een vergistingsinstallatie, zoals Olifantengras, is een commerciële afweging, maar kan ook interessant zijn voor Schiphol omdat dit gras grondgeluid tegenhoudt en ganzen of ander gevogelte voorkomt.
- **Grondbank**  
Een grondbank dient erop gericht zijn op het sluitend maken van een regionale grondbalans.
- **Water**  
Drinkwater is wettelijk geregeld. Oppervlaktewater is onderdeel van het openbaar gebied, waarvan we de aanleg zelf reguleren en betalen. Afvoer van regenwater kan deels gereguleerd worden via het bestemmingsplan. Via erfpacht of gebiedsexploitatie kunnen groene daken, filters van regenwater en infiltratie op eigen terrein worden afgedwongen. Afvalwater kan worden afgevoerd naar een vergister.
- **Parkmanagement**  
Via een verplicht en uitgebreid parkmanagement zijn de stromen van de thema's het best op een duurzame wijze te beheersen. Naast standaard taken gericht op schoon, heel en veilig, kunnen extra taken toe worden gevoegd, zoals afvalinzameling, mobiliteitsmanagement, verkeerscentrale, collectief parkeren etc. en voorzieningen gericht op de werknemer, bezoeker en ondernemer in het gebied, zoals catering en marketing. Zo kunnen collectief de gezamenlijke duurzaamheidsambities worden ingevuld als een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het (deel)gebied en dubbelingen worden voorkomen. Dit versterkt de volhoudbare kwaliteit.

## 6 Structuur gebiedsfonds

In een gebiedsfonds kunnen vastgoedontwikkeling en -exploitatie en de aanleg en levering van nutsvoorzieningen als onderdelen van een uitgebreid parkmanagement worden ondergebracht.

Figuur 2.1 Structuur gebiedsfonds

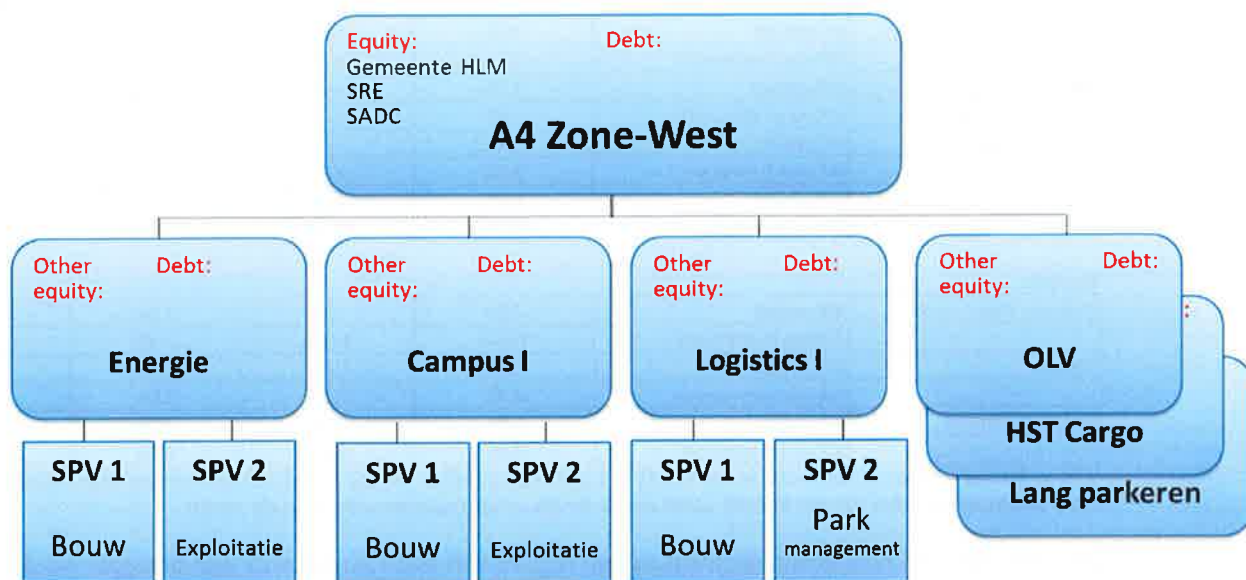


### Basisstructuur gebiedsfonds

Het gebiedsfonds kan een structuur kennen waarin de aandeelhouders van de GEM aandelen en daarmee zeggenschap hebben in allerlei onderliggende fondsen, die specifiek zijn toegesneden op een onderdeel van het uitgebreide parkmanagement, bijvoorbeeld energie, of de vastgoedontwikkeling en -exploitatie van een bepaald ruimtelijk deelgebied, bijvoorbeeld Campus fase 1. In deze fondsen nemen verder daartoe geëigende commerciële partijen deel,

zoals een energiemaatschappij of een belegger in logistiek vastgoed en mogelijk verschaffers van vreemd vermogen.

Figuur 2.2 Mogelijke uitwerking gebiedsfonds voor A4 Zone



#### Eerste toets haalbaarheid gebiedsexploitatie

De haalbaarheid van het verdienmodel gebiedsexploitatie in fonds(en) en uitgebreid parkmanagement is getoetst door per ruimtelijk deelgebied voor vier exploitaties het rendement (uitgedrukt in IRR) te berekenen. De vier exploitaties zijn:

- Energie (WKO, piekketels, PV-cellen en vloerverwarming)
- Vastgoedontwikkeling en -exploitatie
- Parkmanagement (parkbeheer, vuilafvoer, verzekeringen, beveiliging)
- Parkeren (incl. lang parkeren Schiphol)

De eerste grove toetsing laat een positief rendement voor alle modulen zien.

Tabel 2.1 Rendementen (IRR) gebiedsfondsen per exploitatie en deelgebied

	Campus	Logistics	Rijnlanderweg	Rijnlanderladder	Icoon
energie	5,3%	4,3%	5,8%	6,3%	6,5%
vastgoed en exploitatie	9,3%	8,4%	6,0%	7,6%	8,5%
parkmanagement	7,5%	6,0%	10,2%	6,9%	14,4%
parkeren	11,7%	7,7%	3,9%	6,1%	9,4%
<b>IRR gezamenlijk</b>	<b>9,3%</b>	<b>8,1%</b>	<b>5,9%</b>	<b>7,4%</b>	<b>8,5%</b>

De modulaire opbouw biedt vervolgens de mogelijkheid om op zoek te gaan naar bepaalde combinaties van vastgoedontwikkeling en –exploitatie en een of meerdere van de overige drie exploitaties per ruimtelijk deelgebied.

Tabel 2.2 Rendementen (IRR) van combinaties van exploitaties per deelgebied

Samenstelling		Vastgoed + parkeren + energie + Parkmanagement	Vastgoed + parkeren + energie	Vastgoed + parkeren	Vastgoed
Fonds	Rendement				
Campus	IRR project	9,1%	9,1%	9,4%	9,3%
	IRR eigen vermogen	12,0%	12,0%	12,6%	12,3%
Logistics	IRR project	7,9%	7,9%	8,4%	8,4%
	IRR eigen vermogen	9,7%	9,7%	10,5%	10,6%
Rijnlanderweg	IRR project	5,7%	5,7%	5,9%	6,0%
	IRR eigen vermogen	5,4%	5,3%	5,7%	6,0%
Rijnlanderladder	IRR project	7,2%	7,2%	7,5%	7,6%
	IRR eigen vermogen	8,3%	8,3%	8,9%	9,1%
Icoon	IRR project	8,2%	8,2%	8,4%	8,5%
	IRR eigen vermogen	10,1%	10,1%	10,5%	10,7%

**Modules**

Parkeren (basis = tex)	IRR project	7,5%	7,5%	7,5%	7,7%
	IRR eigen vermogen	12,6%	12,6%	12,6%	9,7%
Energie	IRR project	0,0%	0,0%	5,4%	5,4%
	IRR eigen vermogen	0,0%	0,0%	5,2%	5,2%
Parkmanagement	IRR project	0,0%	7,2%	7,2%	7,2%
	IRR eigen vermogen	0,0%	8,2%	8,2%	8,2%

N.B. wanneer een exploitatie niet in het fonds in het bovenste deel van de matrix is opgenomen, dan maakt deze automatisch deel uit van het A4 Zone brede fonds in het onderste deel van de matrix

Wanneer een combinatie van exploitaties een hogere IRR laat zien dat door een belegger wordt geëist, is er in principe ruimte om in de grondexploitatie de grondprijs te verhogen. Daarbij geldt dat elke procent verhoging van de totale grondopbrengsten van de deelgebieden in fase 1 ongeveer overeenkomt met een plus van twee miljoen Euro in het resultaat van de grondexploitatie (GREX). Tevens komen mogelijk bijdragen voor parkbeheer die in de GREX zijn opgenomen te vervallen door een sluitende businesscase parkmanagement in de gebiedsexploitatie. De gebiedsexploitatie biedt verder zekerheid omtrent het verwezenlijken van ambities voor duurzame energie en laat kosten en baten van duurzame maatregelen toevallen aan de deelnemers in het fonds.

## 7 Tijdelijke Exploitatie

Bijzondere aandacht gaat uit naar vormen van tijdelijke exploitatie. Tijdelijke exploitatie draagt op verschillende manieren bij aan de ontwikkeling van de A4 Zone West:

1. Het draagt zorg voor extra inkomsten in het gebied, waarbij bijvoorbeeld de rentelasten van nog niet in exploitatie genomen gronden, zoals de tweede fase, (deels) kunnen worden afgedekt.
2. Het fungeert als vliegwiel voor de ontwikkeling van een specifiek deelmilieu, zoals de Campus of de Rijnlanderladder.
3. Het maakt onderdeel uit van een programmatische groeistrategie, zoals de Icoon-locatie.

Voorbeelden van tijdelijk gebruik die interessant zijn voor ieder van deze categorieën:

- Ad. 1 Multifunctionele landbouw: het maken van interessante koppelingen van landbouw met andere vormen van gebruik of doelstellingen. Zoals de verbouw van gewassen voor de productie van biobrandstof. Indien er ook een combinatie gemaakt kan worden met het bevorderen van de veiligheid van Schiphol door een vogelonvriendelijk gewas te kiezen, worden meerdere doelen bereikt.
- Ad. 2. Het organiseren van bijzondere events in het (nog onbebouwde) deel van de Campus, het vestigen van een tijdelijk startersmilieu langs de Rijnlanderweg of het realiseren van voorzieningen in tijdelijke paviljoens in de Campus.

- Ad 3. Het realiseren van parkeerprogramma gericht op Schiphol en de zuidkant van de AMA, dat kan doorgroeien naar een hoogwaardige parkeerterminal direct aan de Airportcorridor. Dit is tevens de geëigende locatie voor hoogwaardige vormen van reclame-uitingen (zoals digitale billboards).

## **8 Conclusies en aanbevelingen**

Het verdienmodel van gebiedsexploitatie in fonds(en) en uitgebreid parkmanagement biedt de meeste kansen om financiële haalbaarheid te koppelen aan hoge kwaliteitsambities op thema's die bepalend zijn voor intermodale logistiek en duurzaamheid. Een geïntegreerd huurcontract, waar een uitgebreid parkmanagement deel van uit maakt, geeft de beste garantie dat alle duurzaamheidsmaatregelen en logistieke voorzieningen worden gerealiseerd. Dit kan wanneer er gekozen wordt voor de verdienmodellen van vastgoedontwikkeling en –exploitatie en gebiedsexploitatie via gebiedsfondsen. Een eerste financiële toets laat zien dat het uitgeven in gebiedsexploitatie een positief effect heeft op het grondexploitatieresultaat.

Gezien de grootte van het gebied en de verschillen tussen de ruimtelijke deelgebieden ligt het voor de hand om uit te gaan van een mix van verdienmodellen. De gebiedsexploitatie maakt hier onderdeel van uit en dient verder uitgewerkt te worden, via een markttoets en een nadere verkenning van juridische mogelijkheden. In aanvulling hierop zijn de ingrediënten voor de keuzes derhalve deelgebieden, verdienmodellen, kwaliteitsambities op de thema's en de mate van borging van de kwaliteitsambities. Een scenario-analyse (PESTLE-analyse: politiek, economie, maatschappij, technologie, wet- en regelgeving en milieu) dient in het vervolg meer inzicht te geven in robuustheid en flexibiliteit van de keuzes. Op deze wijze ontstaat een (deel)gebiedsgebonden ontwikkelingsstrategie die zowel kwaliteit borgt als flexibel kan inspelen op de marktvraag.

Naar alle waarschijnlijkheid leidt de nadere verkenning tot de bevinding dat A4 Zone deelgebieden kent die meer en minder geschikt zijn voor het gebiedsexploitatiemodel. Er zal worden gekozen voor een aantal ruimtelijke deelgebieden (bijvoorbeeld Campus) en functionele deelgebieden (bijvoorbeeld duurzame energievoorziening) om een start met fondsvorming te maken met nadrukkelijke inachtneming van de marktvraag voor dergelijke initiatieven.

**BIJLAGE 4 UITWERKING GREX**

Wordt los verzonden

## BIJLAGE 5 VEILIGHEID

### 1 Inleiding

De ruimte in Nederland is een steeds schaarser wordend goed. Meervoudig ruimtegebruik leidt tot een intensiever gebruik van de leefomgeving. De grotere dichtheid aan activiteiten brengt ook risico's met zich mee. Hoewel risico's nooit helemaal zijn uit te sluiten, moeten deze beheerst worden tot een maatschappelijk geaccepteerd veiligheidsniveau. Dit kan worden bereikt door het duurzaam voorkomen van structureel onveilige situaties, alsmede het creëren van optimale omstandigheden voor het adequaat optreden door de hulpdiensten indien zich toch een incident voordoet.

A4 Zone West wordt een gemengd leef- en werkgebied, waarin verschillende functies worden gecombineerd, zoals verschillende vormen van werken in hoge persoonsdichtheden zoals scholen en campussen, Trade Boulevard, business to business en in lage(re) persoonsdichtheden, zoals bij Clustering & Creating, Just in Time Logistic's en andere grootschalige logistieke bedrijven. Daarnaast is er langs de Rijnlanderweg nog een beperkte woonfunctie gecombineerd met specifieke voorzieningen die het gebied levendig maakt, ook in de avonden en in de weekenden en zodoende als recreatieve schakel fungeert tussen het Geniepark en Park 21. Het gebied wordt ook gekenmerkt door (zware) transportassen, zoals de Spoorlijn voor NS en HSL, de Rijksweg A4, de Verbindingsweg naar de Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg, de Nieuwe Rijnlanderweg als centrale as met aansluitende bedrijfsontsluitingswegen, op termijn de Ongestoorde Logistieke Verbinding (OLV) en reserveringen voor Hoogwaardig Openbaar Vervoer (HOV) en ten slotte het buisleidingen tracé met hoge druk aardgasleidingen en DPO-leiding. Ook dient rekening te worden gehouden met een boven- en/of ondergronds hoogspanningstracé, de 380 kV leiding.

In het nieuw op te stellen bestemmingsplan, dat gelijktijdig verloopt met het uitwerken van het IOP zullen veiligheidsambities worden gedefinieerd, welke hierna zullen worden beschreven en per functionele eis een nadere uitwerking zullen geven.

#### *Robuust ontwikkelen*

Het voorkomen van structureel onveilige situaties is een belangrijke randvoorwaarde voor het duurzaam realiseren van ruimtelijke plannen als de A4 Zone West.

Op deze wijze wordt bewerkstelligd, dat de kans op mogelijke incidenten wordt gereduceerd en/of dat zich voordoende incidenten niet of in mindere mate zullen uitbreiden (effectbeperking). Hieraan is gekoppeld het gevoel van veiligheid van de personen in het plangebied. Prestatie-eisen worden gesteld aan:

- het veilig, geïntegreerd ontwikkelen, ordenen en ontwerpen van het plangebied;
- kans en effect van mogelijke rampscenario's.

#### *Zelfredzaamheid*

De beste manier om grote aantallen slachtoffers te voorkomen ten tijde van een incident is het bevorderen van zelfredzaamheid. Vanuit brandpreventie Gebruiksbesluit en Bouwbesluit worden diverse prestatie-eisen gegeven, welke gebruikt zullen worden om de zelfredzaamheid te bevorderen. Het betreft onder meer gedragsbeïnvloedende en technische maatregelen op het gebied van:

- detectie, melding en alarmering bij brand;
- aanwezigheid van vluchtmogelijkheden;
- risicocommunicatie;
- sociale zelfredzaamheid door sociale cohesie op clusterniveau en gezamenlijk uitvoeren van rampoefeningen.

#### *Bereikbaarheid*

Om effectief hulp te kunnen verlenen is het van essentieel belang dat de hulpdiensten een incidentlocatie binnen de normtijden kunnen bereiken. Bereiken impliceert naast het daadwerkelijk ter plaatse komen van een voertuig onder meer ook de beschikbaarheid van voldoende ruimte om de benodigde inzet te kunnen plegen.

Prestatie-eisen op dit vlak worden onder andere gesteld aan:

- de inrichting van wegen en kavels voor wat betreft breedte, bochtstralen, snelheidsremmende maatregelen en andere verkeersbeperkende maatregelen;
- ruimte, locatie en mogelijkheden om benodigd hulpverleningsmateriaal in te zetten. Het goed positioneren van (collectieve) bluswatervoorzieningen in het plangebied;

- benaderbaarheid van eventuele slachtoffers (paden, brandgangen, trappenhuizen en liften in bedrijfsbebouwing).

Voor de bereikbaarheid zijn normen gedefinieerd, maar door betrokkenen kan over worden meegedacht over innovatieve oplossingen die mogelijk beter passen in de gewenste ontwikkeling.

#### *Beheersbaarheid & bestrijdbaarheid*

Door incidenten tijdig te beheersen kan onnodige schade worden voorkomen. Met beheersbaar wordt bedoeld dat de hulpdiensten door het ontwerp en door te treffen maatregelen in staat worden gesteld uitbreiding van het incident te voorkomen en uiteindelijk een incident kunnen bestrijden. Aspecten van het ontwerp waaraan prestatie-eisen gesteld worden vanuit de invalshoek beheersbaarheid zijn:

- voorkomen en beperken uitbreiding van incidenten door gebruikmaking van slimme ruimtelijke ontwerpen, zoals compacte clustering van bedrijfsgebouwen met bijbehorende voorzieningen en door complexen fysiek tegen elkaar aan te bouwen en te scheiden door brandwerende muren;
- snelle detectie en melding van incidenten vanuit een beheersmaatschappij of parkmanagement organisatie van geclusterde complexen is cruciaal in het bevorderen van de beheersbaarheid door hulpdiensten;
- Goede beschikbaarheid van collectieve bluswatervoorzieningen en de aanwezigheid van voor brancardtransport geschikte liften zal door de hulpdiensten worden nagestreefd.

#### *Criminaliteits- en overlastpreventie*

Om de ambities in de A4 Zone West te kunnen behalen zal een hoge mate van sociale veiligheid moeten worden gerealiseerd. Prestatie-eisen op dit vlak worden gegeven door prestatieafspraken die de Burgemeester maakt met de politie over de operationele inzet, maar kunnen ook worden gegeven door het Transported Asset Protection Association (TAPA) en/of het Keurmerk Veilig Ondernemen (KVO).

#### *Leefbaarheid*

De mate waarin een gebied als veilig wordt ervaren, wordt niet alleen bepaald door de mate waarin er criminaliteit voorkomt, ook de leefbaarheid speelt hierin een belangrijke rol. Leefbaarheid wordt in dit gebied als prettige omgeving om te verblijven ervaren, een goed ruimtelijk ontwerp en inrichting stimuleert gewenst gedrag en gaat vooraf aan een goed beheer, toezicht en handhaving prestatie-eisen liggen vast in de 27 duurzaamheidsmaatregelen zoals weergegeven in paragraaf duurzaamheid van het hoofddocument.

#### *Proces*

Met het vervaardigen van het IOP wordt de stap van voorlopig ontwerp (VO) in het planproces gemaakt. De hiervoor beschreven randvoorwaarden en prestatie-eisen vormen de kaders voor een veilig en leefbaar A4 Zone West. Tijdens de totstandkoming van het IOP zijn de tussenproducten hoofdstructuur en deelplan 1<sup>e</sup> fase via tussenkomst van de Eenheid Openbare Orde & Veiligheid van de gemeente Haarlemmermeer door de hulpdiensten getoetst op basis van de documenten en handboeken PKVW en KVO. De verdere planvorming en toekomstige fasen van het project worden tevens ter toetsing aangeboden aan de gemeente en hulpdiensten.

## **2 Externe veiligheid**

Externe veiligheid is de (on)veiligheid van personen die in verband staat met de productie, het vervoer, de opslag en de verwerking van gevaarlijke stoffen. Voorbeelden van gevaarlijke stoffen zijn LPG, chloor en ammoniak. Om burgers tegen deze gevaren te beschermen is externe veiligheidsbeleid opgesteld.

Verschillende risicobronnen hebben eigen wet- en regelgeving. Extern veiligheidsbeleid bij inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Extern veiligheidsbeleid bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is vooralsnog vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. In de toekomst zal deze vervangen worden door het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). Voor buisleiding is het Besluit externe veiligheid buisleidingen in ontwikkeling (Bevb). Het ministerie heeft aangegeven dat hierop geanticipeerd moet worden. Externe veiligheid bij Schiphol is vastgelegd in de Schipholwet.

Het externe veiligheidsbeleid bestaat in de meeste gevallen uit twee onderdelen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is dat bij een ongeval met gevaarlijke stoffen een bepaalde groep slachtoffers valt. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans. Bij veel ruimtelijke besluiten moet de hoogte van dit groepsrisico verantwoord worden. Dit noemt men de verantwoordingsplicht van het groepsrisico.

#### Plaatsgebonden Risico (PR)

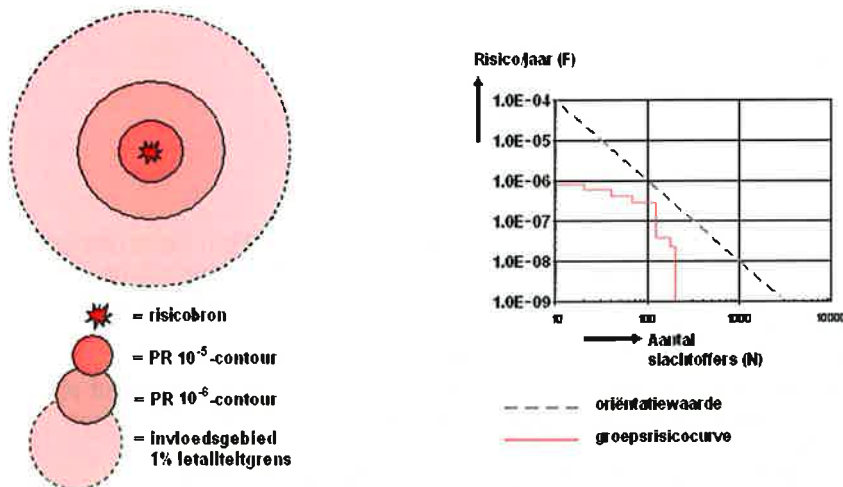
Met het plaatsgebonden risico wordt aangegeven in welke straal van een risicobron een persoon een bepaalde kans heeft in geval van een calamiteit te overlijden. Middels een berekening kan worden bepaald binnen welke straal van de risicobron de kans op overlijden bijvoorbeeld 1: 100.000 ( $10^{-5}$ ) of 1: 1.000.000 ( $10^{-6}$ ) is. Op basis hiervan kunnen PR-contouren worden vastgesteld (zie figuur 2.1). In het externe veiligheidsbeleid zijn beperkingen opgesteld voor het bouwen van objecten binnen bepaalde PR-contouren. Zo zijn bijvoorbeeld geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$  contour toegestaan.

#### Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt bepaald door de hoeveelheid gevaarlijke stoffen die de risicobron verwerkt/vervoert/opslaat en het aantal personen dat aanwezig is in het invloedsgebied van de risicobron. Hoe groter de risicobron en hoe meer mensen aanwezig zijn in het invloedsgebied, hoe hoger het groepsrisico is.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een Fn-curve (zie fig. 2.1). De rode lijn in de curve geeft de kans op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers weer. In de Fn-curve is ook een oriëntatiewaarde weergegeven. Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen is groepsrisicoverantwoording verplicht wanneer het groepsrisico toeneemt of deze oriëntatiewaarde overschrijdt. Bij inrichtingen en buisleidingen is groepsrisicoverantwoording altijd verplicht wanneer een ruimtelijk besluit binnen het invloedsgebied genomen wordt.

Figuur 4.0 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport



#### Verantwoordingsplicht

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer.

### 3 Risico-inventarisatie

In en rond het plangebied bevinden zich verschillende potentiële risicobronnen:

- meerdere risicovolle inrichtingen;
- meerdere transportassen met vervoer voor gevaarlijke stoffen;
- meerdere hoge druk aardgastransportleidingen;
- een leiding voor k1-vloeistoffen (beheerder: DPO).
- De 380 kV hoogspanningskabel.

Bovenstaande potentiële risicobronnen worden in dit hoofdstuk beschouwd.

#### *Meerdere risicovolle inrichtingen*

Aan de rand van het plangebied liggen twee risicovolle inrichtingen. Deze zijn weergegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1 risicovolle inrichtingen A4 Zone West



#### Legenda:

—	=	Grens plangebied
1	=	Huidige locatie LPG tankstation
1 <sup>a</sup>	=	Mogelijke nieuwe locatie LPG tankstation
2	=	Gasstation

#### *LPG tankstation*

Op ongeveer 200 meter van het plangebied ligt een LPG tankstation. LPG tankstations vallen onder het Bevi. Dit betekent dat nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$  risicocontour verboden zijn. Ook moet het groepsrisico verantwoord worden wanneer binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit genomen wordt.

De PR  $10^{-6}$  contour van het LPG tankstation is 45 meter, gemeten vanaf het vulpunt. Het invloedsgebied is 150 meter. Dit betekent dat plaatsgebonden risico geen belemmeringen vormt voor het plangebied en de verantwoordingsplicht niet van toepassing is. Het LPG tankstation vormt dus geen belemmering voor het plangebied.

Ook de mogelijke nieuwe locatie ligt verder dan 150 meter van het plangebied. Bovenstaande constatering geldt dus ook voor de eventuele nieuwe locatie van het LPG tankstation.

#### *Gasstation*

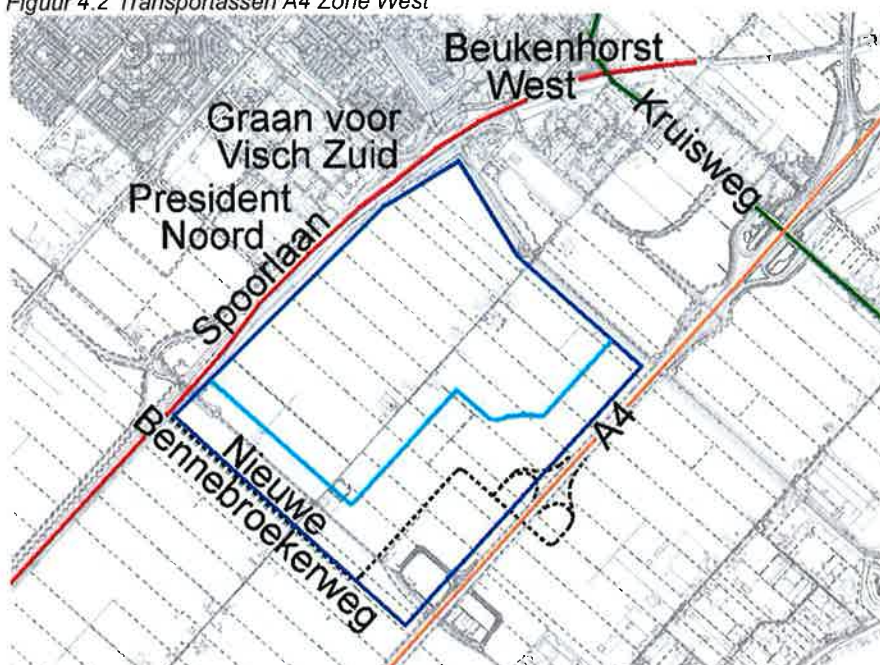
In het plangebied ligt een gasstation. Deze inrichting valt niet onder het Bevi. Het gasstation heeft wel een PR  $10^{-6}$  contour van 20 meter. Binnen deze contour zijn geen gebouwen toegestaan. De contour is opgenomen in het vigerende bestemmingsplan Hoofddorp Bedrijventerrein A4 Zone West.

Omdat de inrichting niet onder het Bevi valt is verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde. Het gasstation vormt dus geen beperkingen voor het plangebied.

#### *Vervoersassen*

Langs het plangebied lopen 3 transportassen waarover (mogelijk) gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Deze transportassen zijn weergegeven in figuur 4.2.

Figuur 4.2 Transportassen A4 Zone West



## Legenda:

- |   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| — | = Grens plangebied                             | — | = A4   |
| — | = Spoorlijn                                    | — | = N201 |
| — | = Invloedsgebied transport gevaarlijke stoffen |   |        |

Externe veiligheid bij vervoer van gevaarlijke stoffen is voornamelijk vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

In deze circulaire is vastgelegd dat geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR  $10^6$  contour. Beperkt kwetsbare objecten slechts onder zwaarwegende belangen. Wanneer een ruimtelijk besluit wordt genomen waarbij het groepsrisico toeneemt of boven de oriëntatiewaarde ligt, is de verantwoording van het groepsrisico verplicht.

Sinds een wijziging van de circulaire in 2009 zijn voor snelwegen en vaarwegen vaste risicoafstanden bepaald. Het plaatsgebonden risico mag voor deze vervoersassen niet meer berekend worden. Risicocontouren van het spoor moeten wel berekend worden, op basis van de beleidsvrije prognose van ProRail uit 2007.

In de toekomst zal het ruimtelijke orderingsdeel van de circulaire vervangen worden door het Besluit transportroutes externe veiligheid. In dit besluit wordt voor vervoersassen waar veel gevaarlijke stoffen over worden vervoerd een Plasbrand Aandacht Gebied (PAG) van 30 meter ingesteld. Binnen een plasbrand aandachtsgebied mag alleen gebouwd worden mits een verantwoording wordt opgesteld (mits de bebouwing niet in de veiligheidszone ligt). Ook moet voldaan worden aan aanvullende eisen die in het Bouwbesluit worden opgenomen.

#### Rijksweg A4

In de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is opgenomen dat de A4 geen veiligheidszone heeft. Wel zal voor de weg in de toekomst een PAG van 30 meter gaan gelden. Het groepsrisico moet berekend worden op basis van het vervoer 4000 tankauto's LPG (invloedsgebied: 325 meter). Omdat binnen het invloedsgebied nieuwe ontwikkelingen, met name de Icoon, zijn geprojecteerd waardoor het groepsrisico toeneemt, is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

#### Spoorlijn

De prognose van ProRail uit 2007 geeft aan dat geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over het spoor dat langs het plangebied loopt. Het risicoplafond, de routing en de veiligheidseisen die in de toekomst in het kader van het Basisnet voor de spoorlijn gaan gelden worden vastgesteld op basis van dezelfde prognose. Ook in de toekomst zal geen vervoer van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn plaatsvinden.

*Verbindingsweg A4-Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg*

Op ongeveer 650 meter van het plangebied ligt de Kruisweg/N201. Volgens tellingen van Rijkswaterstaat worden over deze weg verschillende gevaarlijke stoffen vervoerd. De tellingen zijn in onderstaande tabel weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N201

Stof	Hoeveelheid	Invloedsgebied
LF 1	295	25
LF 2	443	25
GF 3	16	325

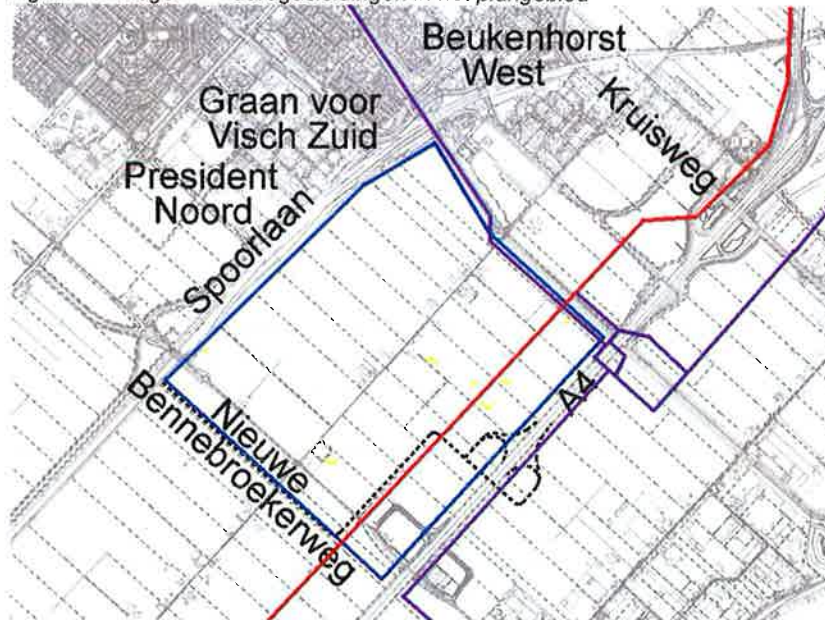
In tabel 4.1x is te zien dat geen van de gevaarlijke stoffen een invloedsgebied heeft dat reikt tot het plangebied. De Kruisweg/N201 is daarmee geen relevante risicobron.

Door het plangebied wordt op dit moment in het kader van het Masterplan N201+ de zuidelijke aansluiting op de A4 en een verbindingsweg naar de Bennebroekerweg gerealiseerd. Daarnaast is op de kavel ten zuiden van de Bennebroekerweg een nieuwe regionale weg, de Nieuwe Bennebroekerweg geprojecteerd. Deze weg zal in de toekomst aansluiten op de N206 bij de Zilk. De geprojecteerde weg is gedeeltelijk opgenomen in het vigerende bestemmingsplan Hoofddorp Bedrijventerrein A4 Zone West. De verwachting is, dat op de hierboven beschreven nieuwe infrastructuur vergelijkbare intensiteiten van vervoer van vergelijkbare stoffen zullen optreden. Het invloedsgebied reikt tot in het plangebied, hierbinnen zijn ontwikkelingen mogelijk en toegestaan en is verantwoording van het groepsrisico verplicht. Vooral nog is in het IOP geen bebouwing opgenomen in het invloedsgebied van deze nieuwe infrastructuur.

*Hoge druk aardgastransportleidingen*

In en rond het plangebied liggen twee soorten hoge druk aardgasleidingen van de Gasunie. Deze leidingen zijn weergegeven in figuur 4.3.

Figuur 4.3 Hoge druk aardgasleidingen in het plangebied



## Legenda:

- = grens plangebied
- = 2\* leiding 1 (A 554 / A 553), 66 bar / 36 inch.
- = leiding 2 (W 515 / W 532), 40 bar / 12 inch.

Naast de hier aangegeven hogedruk aardgastransportleidingen wordt door de Gasunie nog een nieuwe 48"hogedruk aardgastransportleiding door dit gebied getraceerd.

Het huidige externe veiligheidsbeleid bij hogedruk aardgasleidingen is vastgelegd in de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" uit 1984. De begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico zijn hier nog niet aan de orde. In plaats daarvan worden in de circulaire een toetsingsafstand en een bebouwingsafstand gehanteerd. De toetsingsafstand is een richtwaarde, de bebouwingafstand een grenswaarde.

Afhankelijk van het soort object en de druk en diameter van de buisleiding gelden bepaalde toetsings- en bebouwingsafstanden.

Het nieuwe beleid (Bevb) is in conceptvorm opgesteld. In het Bevb wordt wel gebruik gemaakt van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Zo zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR  $10^{-6}$  risicocontour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit genomen wordt, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Zowel in het oude als nieuwe beleid wordt een afstand van 4-5 meter genoemd die vrij moet blijven van bebouwing. In het oude beleid wordt dit de zakelijke rechtsstrook genoemd. In het nieuwe beleid wordt gesproken van een belemmeringen strook.

De veiligheidsafstanden van zowel het oude als het nieuwe beleid zijn weergegeven in tabel 4.2. Opvallend is dat met name leiding 1 grote contouren heeft. Voor de nieuwe 48" leiding gelden dezelfde contouren als leiding 1.

Tabel 4.2: Veiligheidsafstanden buisleidingen

Leiding	Oud beleid		Nieuw beleid			
	Bebouwings afstand	Toetsings afstand	Belemmerde strook/ Zakelijke rechtszone	PR $10^{-6}$ contour	Invloedsgebied (1%lethaal)	100 % letaalgrens
1	35	115	5	0	430	180
2	14	30	5	0	140	70

Zoals reeds gesteld heeft het ministerie aangegeven dat geanticipeerd moet worden op het nieuwe beleid. In deze rapportage zal het oude (huidige) beleid niet verder besproken worden.

Zoals uit tabel 4.2 blijkt moet bij het nieuwe beleid rekening gehouden worden met 4 afstanden met verschillende consequenties:

- Invloedsgebied (1% letaalgrens): grens waarbinnen in geval van een calamiteit met de buisleiding 1% van alle onbeschermden personen zal overlijden. Deze grens is tevens het invloedsgebied waarbinnen verantwoording van het groepsrisico verplicht is wanneer een nieuw ruimtelijk besluit genomen wordt;
- De 100% letaalgrens: grens waarbinnen in geval van een calamiteit met de buisleiding alle onbeschermden personen zullen overlijden. Wanneer binnen deze grens geen nieuwe personendichtheden zijn geprojecteerd hoeft de verantwoordingsplicht slechts beperkt worden ingevuld.
- PR  $10^{-6}$  contour: hierbinnen zijn geen kwetsbare objecten toegestaan;
- Belemmerde strook: hierbinnen gelden harde restricties, zoals weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Restricties binnen belemmeringenstrook

**Alle werkzaamheden op of in de gasleidingenstrook vooraf melden aan de Gasunie.**

Het maaiveld moet nagenoeg gelijk blijven; egaliseren is toegestaan, ophogen tot circa maximaal +0,35 mmv.

Tot 0,50 m vanaf gasleidingen is mechanisch graven toegestaan. Binnen 0,50 meter handmatig ontgraven.

Geen opslag van gevaarlijke materialen, zoals chemisch afval, ook niet tijdelijk.

Geen permanente opslag van goederen.

Geen bouwwerken oprichten.

Geen damwanden, etc.

Geen gesloten verharding. Klinkerbestrating is wel toegestaan.

Geen diepwortelende beplanting; plantsoengroen is wel toegestaan (daarvoor bestaat



## 380 kV Tracé

Figuur 4.5 380 kV Tracé in en om de A4 Zone West



Door TenneT is een bovengronds- en deels ondergronds tracé uitgewerkt, de zogenaamde oostelijke variant door Haarlemmermeer. Voor dit tracé, dat bovengronds langs de Spoorlijn/ HSL loopt en ondergronds in het Geniepark is getraceerd, zal een Rijksinpassingsplan worden gemaakt. De zakelijk rechtstroken en de magneetveldzones hebben de volgende dimensies:

Kabel Zakelijk rechtstroom Magneetveld zone

Bovengronds 2\*22m 2\*50m

Ondergronds 2\*12,5 m 2\*20m

In de zakelijke rechtstroom is bebouwing niet toegestaan. Verdere restricties moeten nog worden vastgesteld. In de magneetveldzones zijn alleen woningen en gebouwen met gevoelige bestemming niet toegestaan.

#### Conclusie risico inventarisatie

Uit de risico-inventarisatie is gebleken dat verschillende relevante risicobronnen veiligheidscontouren hebben die over het plangebied vallen.

#### Rijksweg A4

- Plasbrand Aandachts Gebied (PAG), 30 meter. (Beperkt) kwetsbare objecten hierbinnen moeten verantwoord worden, er moet voldoen worden aan aanvullende eisen die zijn opgenomen in het bouwbesluit. Binnen het PAG is momenteel alleen een groenstrook geprojecteerd.
- Invloedsgebied, 325 meter. Hierbinnen zijn ontwikkelingen mogelijk en toegestaan en is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

#### Verbindingsweg A4-Bennebroekerweg en Nieuwe Bennebroekerweg

- Invloedsgebied, 325 meter. Hierbinnen zijn ontwikkelingen mogelijk en toegestaan en is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

#### Hoge druk aardgasleidingen (Oude beleid)

- zakelijk rechtszone, 5 meter. Hierbinnen geen bouwwerken toegestaan. Strook opnemen in bestemmingsplan;
- bebouwingsafstand, 14/35 meter. Hierbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten toegestaan;
- toetsingsafstand, 30/115 meter. Hierbinnen (beperkt) kwetsbare objecten alleen toegestaan onder zwaar wegende belangen.

#### Hoge druk aardgasleidingen (Nieuwe beleid)

- belemmeringsstrook, 5 meter. Hierbinnen geen bouwwerken toegestaan, strook opnemen in bestemmingsplan;
- invloedsgebied, 140/430 meter. Hierbinnen zijn ontwikkelingen mogelijk en toegestaan en is verantwoording van het groepsrisico verplicht.

#### DPO Leiding

- PR  $10^{-6}$  contour, 15 meter. Hierbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten toegestaan.
- Invloedsgebied (nog onbekend). Hierbinnen zijn ontwikkelingen mogelijk en toegestaan en is verantwoording van het groepsrisico is niet verplicht omdat in dit gebied de personendichtheid < 255 personen/hectare is.

#### 380 kV

- Bovengrondstracé: zakelijk rechtstrook 2\*22 meter. Geen bebouwing toegestaan. Magneetveld zone 2\* 50 meter. Geen woningen of bebouwing met gevoelige bestemming toegestaan
- Ondergrondstracé: zakelijk rechtstrook 2\*12,5 meter. Geen bebouwing toegestaan. Magneetveld zone 2\* 20 meter. Geen woningen of bebouwing met gevoelige bestemming toegestaan.

Deze risico-inventarisatie van bestaande en (mogelijk) toekomstige risicobronnen met hun zakelijk rechtstroken en veiligheidzones vormt de basis voor een nadere uitwerking van het aspect externe veiligheid in het nieuwe Bestemmingsplan A4 Zone West.

Bij de beoordeling van de uitwerking van het IOP is vastgesteld dat met alle hierboven genoemde zakelijk rechtstroken en veiligheidcontouren rekening wordt gehouden. Vooral nog geldt alleen voor het Icoon langs de Rijksweg A4 een verplichte verantwoording van het groepsrisico als gevolg van de projectie van het gebouw in de veiligheidszone van de Rijksweg A4 en hogedruk aardgasleidingen.

## **4 Het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB)**

Het LIB vindt zijn grondslag in de Wet luchtvaart. Het besluit is op 20 februari 2003 in werking getreden. In het LIB wordt onderscheid gemaakt tussen het luchthavengebied en een zogenaamd beperkingengebied. Het beperkingengebied valt in hoofdlijnen samen met het banenstelsel van Schiphol, waarbij de aard en omvang van de beperkingen afnemen naarmate de afstand tot het hart van de aanvliegeroute kleiner wordt. In het LIB worden de volgende thema's onderscheiden in verband waarmee beperkingen gelden voor de bestemming (gebruik en bouw mogelijkheden) van gronden:

1. externe veiligheidsrisico's;
2. geluidbelasting;
3. hoogtebeperkingen;
4. vogelaantrekkende werking.

De beperkingen zoals genoemd onder nummer 3 en 4 hangen samen met de vliegveiligheid. In dit advies wordt hier niet nader op ingegaan. Centraal staan de beperkingen die samenhangen met externe veiligheidsrisico's en geluidbelasting.

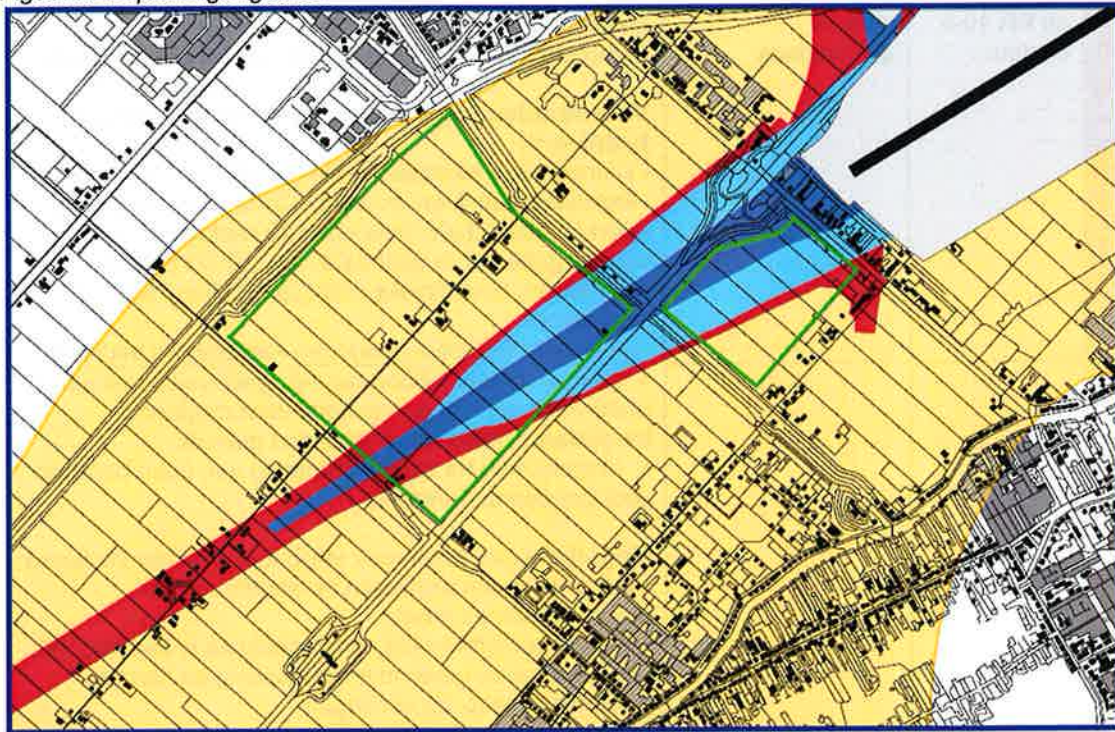
#### *Externe veiligheidsrisico's en geluidbelasting*

Voor de gronden die direct onder en aan weerszijden van een vliegroute zijn gelegen gelden beperkingen in verband met externe veiligheidsrisico's en de geluidbelasting. Externe veiligheid beschrijft de risico's op een ongeluk met dodelijke slachtoffers. De externe veiligheidsrisico's wordt onder meer uitgedrukt in een persoonsgebonden risico (PR). Er wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen een  $10^{-5}$  contour en de  $10^{-6}$  risicocontour. De  $10^{-5}$  contour loopt direct onder en aan weerszijden van een vliegroute. Hier is de kans op dodelijke slachtoffers bij een vliegtuigongeval het grootst (gemiddeld een in de 100.000 jaar).

Naast externe veiligheidsrisico's gelden er beperkingen in verband met geluidbelasting. Relevant in dit kader is de 71 dB(A) Lden-contour. Dit is de contour die het ruimtelijke equivalent is van de 65 Ke-contour.

Op basis van de externe veiligheidsrisico's en de geluidbelasting samenhangend met het banenstelsel worden vier zones onderscheiden. Zone 1 en 2 worden **sloopzones** genoemd. Hier mag niet worden gebouwd. Sterker nog, bestaande bebouwing dient in beginsel gesloopt en wegbestemd te worden. In de onderstaande afbeelding zijn de vier zones ter hoogte van het plangebied weergegeven. In tabel 1.1 wordt nauwkeuriger aangegeven welke beperkingen, c.q. mogelijkheden er gelden met betrekking tot de bestemming van gronden.

Figuur x. Beperkingengebied in en om de A4 Zone West



Tabel 4.4 Beperkingen per LIB zone.

Zone	Externe veiligheid	Geluidbelasting	Beperkingen / mogelijkheden
1	afgestemd op PR 10-5 contour		<u>veiligheidssloopzone:</u> 1. geen gebouwen toegestaan, behoudens bestaand gebruik van gebouwen met een kantoorfunctie of van bedrijven; 2. in aanvulling op 1: bij bestaand gebruik maximaal 10 werknemers per hectare; 3. mogelijkheid tot afgifte verklaring van geen bezwaar voor nieuwe gebouwen met een kantoorfunctie of van bedrijven; 4. bestaande woningen en woonwagens mogen gehandhaafd worden; 5. nieuwe woningen niet toegestaan. Afgifte verklaring van geen bezwaar uitgesloten.
2	afgestemd op PR 10-6 contour	afgestemd op 71 dB(A) Lden contour	<u>geluidssloopzone:</u> Idem als in zone 1.  In de memorie van toelichting bij het LIB worden de

			<p>volgende aanvullende voorwaarden gegeven met betrekking tot nieuwe gebouwen binnen zone 2 en 3. Onder de volgende voorwaarden kan een verklaring van geen bezwaar afgegeven worden voor <b>kleinschalige kantoren en logistieke bedrijven</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinschalige kantoren: maximaal 600 m2 bvo per ha;</li> <li>- logistieke bedrijven: maximaal 2.000 m2 bvo per ha;</li> <li>- personendichtheid: maximaal 22 werknemers per ha, waarbij geldt dat a) voor kantoren: 30 m2 bvo per werknemer, b) logistieke bedrijven: 100 m2 bvo per werknemer;</li> <li>- uitsluitend Schiphol gebonden kantoren en bedrijven.</li> </ul>
3	afgestemd op PR 10-6 contour	afgestemd op diverse geluidzones	<p>1. geen gebouwen toegestaan, behoudens bestaand gebruik;</p> <p>2. mogelijkheid tot afgifte verklaring van geen bezwaar;</p> <p><b>Voorwaarden vvgb (nieuw kantoren en logistieke bedrijven):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kleinschalige kantoren: maximaal 600 m2 bvo per ha;</li> <li>- logistieke bedrijven: maximaal 2.000 m2 bvo per ha;</li> <li>- personendichtheid: maximaal 22 werknemers per ha, waarbij geldt dat a) voor kantoren: 30 m2 bvo per werknemer, b) logistieke bedrijven: 100 m2 bvo per werknemer;</li> <li>- uitsluitend Schiphol gebonden kantoren en bedrijven.</li> </ul>
4			<p>1. geen woningen, woonwagens, gebouwen met een onderwijsfunctie of een gezondheidszorgfunctie toegestaan, behoudens bestaand gebruik;</p> <p>2. mogelijkheid tot afgifte verklaring van geen bezwaar voor genoemde functies;</p> <p><b>Mogelijkheden waarvoor vvgb kan worden verleend:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vervanging van woningen op andere minder milieubelastende plaats;</li> <li>- nieuwe bedrijfswoning, mits noodzaak is aangetoond;</li> <li>- opvullen open gaten in lintbebouwing en kernen, maximaal 3 resp. 25 woningen;</li> <li>- functiewijzigingen (bijvoorbeeld verbouwen school tot woningen);</li> <li>- herstructurering, mits woningaantal niet toeneemt.</li> </ul>

Het IOP houdt als volgt rekening met het LIB:

- geen bebouwing en uitgifte kavels in de sloopzone;
- zeer beperkte uitgifte en bebouwing in zone 3 (PR10<sup>-6</sup> contour) van LIB ter plaatse van de zuidoost hoek (Bennebroekerweg en Verbindingsweg naar A4);
- De overige uitgifte en bebouwing zoals opgenomen in het IOP valt in zone 4 van het LIB (vrijwaringszone). Wat betreft bebouwingseisen, zoals voorgesteld in het IOP, wordt voldaan aan de LIB-wetgeving;
- Overleg is gaande met de VROM-inspectie inzake de specifieke gebruiksmogelijkheden van de voorgestelde bebouwing van de zones 3 en 4.

## BIJLAGE 6 TECHNIEK

### 1 Cultuur en archeologie

#### *Cultuurhistorie*

##### **Geniedijk**

De Geniedijk is als onderdeel van de Stelling van Amsterdam een Unesco monument en als provinciaal cultuurhistorisch monument het belangrijkste cultuurhistorische object in het gebied. De Geniedijk (lengte 11 km) is aangelegd in de jaren 1891-1897 als keerkade. De Haarlemmermeerpolder is zo groot dat het volledig inunderen van de polder bij een dreiging van een aanval te lang zou kunnen duren. De functie van een keerkade was dat bij inundatie slechts de zuidelijke helft van de polder onder water zou komen te staan. In totaal is circa 20 km keerkade aangelegd; naast de Geniedijk betreft dit dijken in de Wijkermeerpolder en in de Beemster. De Geniedijk kreeg bij aanleg drie ondersteunende forten; twee aan de uiteinden (Fort bij Vijfhuizen en Fort bij Aalsmeer) en één in het midden (Fort bij Hoofddorp). Batterijen aan de IJweg en de Rijnlander-weg zorgden voor flankerend vuur. De batterij bij de Rijnlanderweg is goed bewaard gebleven.

In de jaren dertig is de eerste doorsnijding gemaakt ten behoeve van de Rijksweg Den Haag-Amsterdam, de huidige Rijksweg A4. Ter verdediging van de doorgang door de dijk zijn drie kazematten aangelegd; een kenmerkend voorbeeld voor kazematten uit die periode is het kanonkazemat Slotertocht Midden; een rechthoekig gebouw dat door aanarding in het landschap is ingepast.

In de jaren vijftig van de 20e eeuw is de militaire functie van de Geniedijk verloren gegaan. Het eigendom van de dijk en de Forten bij Hoofddorp en Aalsmeer is daarna overgegaan naar de gemeente. Het plangebied maakt deel uit van het nog meest authentieke stellinglandschap. In dit gebied is de openheid van een inundatiepolder nog goed te ervaren.

Er wordt een landschappelijk ontwerp gemaakt voor het Geniepark. A4 Zone West grenst aan het Geniepark. Deze grens ligt op 150 meter uit de zuidelijke waterlijn van het bestaande Voorkanaal. In deze zone mag wel de hierna beschreven wateropgave van A4 Zone West worden gerealiseerd. Langs de grens van het Geniepark is in A4 Zone West een strook van 50 meter opgenomen, die voor 50% bebouwd mag worden. De Smart Design Coalition en de ontwerpers van het Geniepark hebben gedurende het ontwerpproces nauw met elkaar samengewerkt en hun producten op elkaar afgestemd.

##### **Rijnlanderweg**

De *Rijnlanderweg* is een van de zeer lange Noord - Zuid wegen in de polder, die in hoge mate de landschappelijke beeldkwaliteit van de polder vertegenwoordigen. De Rijnlanderweg is ten zuiden van de Geniedijk nog een typisch agrarische weg. Ten noorden van de Geniedijk zijn langs de Rijnlanderweg bedrijfsterreinen ontwikkeld (De Hoek, Beukenhorst) en is deze sterk van karakter veranderd. De rijke variatie aan boerderijtypes heeft een cultuurhistorische waarde. De bestaande bebouwing en de tussen gelegen kopkavels hebben een relatief grote opnamecapaciteit voor kleinschalige ontwikkelingen.



Binnen het plangebied is de Rijnlanderweg nog een karakteristieke polderweg, die zich kenmerkt door erven en erfbeplanting in een regelmatig ritme van 100 tot 300 m. Typisch profiel: relatief smalle rijweg, eenzijdige bomenrij, eenzijdig fietspad, bermsloten. De weg heeft tot nu toe een lokale functie, hoewel de verkeersdruk sterk is toegenomen

Langs de Rijnlanderweg is verder een rijke variatie aan boerderijtypes te vinden welke een cultuurhistorische waarde hebben. Het zijn evenwel geen monumenten.

Het IOP gaat uit van de versterking van het cultuurhistorische lint. De Rijnlanderweg zal autoluw worden gemaakt en fietsroute worden op polderschaal. Verder wordt geopteerd voor een ontwikkeling van de 'Rijnlanderladder': een robuuste structuur van groen, water en wegen parallel aan de Rijnlanderweg zowel oost als west (stijlen) maar ook met dwarsverbanden (sporten). De uitgifte van kavels binnen deze structuur zal geschieden volgens een beeldkwaliteitplan gebaseerd op het DNA van de Rijnlanderweg.

Doorontwikkeling van het lint als adres met gebouwen en functies: onder andere werken (met eventueel wonen) recreatie en drie 'hotspots' die het recreatieve karakter van het lint ondersteunen en tevens zorgen voor leefbaarheid en levendigheid. Een van de clusters zou het 'uitbouwen' van Hoeve de Vogel kunnen zijn, een culinaire hotspot met streekproducten, boomgaarden, restaurant en eventueel overnachten, de andere twee zijn nog nader in te vullen.

#### **Archeologische waarden**

In het Archis-systeem zijn geen archeologische waarden geregistreerd in het plangebied. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarde is de trefkans zeer laag en op de Archeologische Monumentenkaart zijn er geen archeologische terreinen in het plangebied bekend.

#### **Waterhuishouding en bouwrijp maken**

Het watersysteem in het plangebied A4 Zone West vormt een belangrijk onderdeel van de structuur van het nieuwe gebied. Er wordt gestreefd naar een robuust en toekomstvast watersysteem, gebaseerd op de bestaande polderstructuur. Het systeem is gebaseerd op het Waterhuishoudingsplan ACT en de studie 'Onderzoek water, riolering en ophogen A4-zone west'. Daarnaast speelt duurzaamheid ook hier een grote rol. Deze ambities worden binnenkort ook vastgelegd in een convenant met het Hoogheemraadschap van Rijnland.

De beschrijving van de huidige situatie is opgenomen in bijlage XXX. Op basis hiervan zijn de randvoorwaarden geformuleerd.

#### **Planontwerp**

In vervolg op de Guidance Duurzaamheid ACT is het ontwerp voor het watersysteem gebaseerd op het zogenaamde "Cradle to Cradle" principe. Er wordt gestreefd naar een gesloten watersysteem (kringloop) met een eigen zuivering. De omliggende watersystemen (peilvakken) worden zo min mogelijk belast. Hemelwater moet zoveel mogelijk worden benut en verharde oppervlakken moeten maximaal worden afgekoppeld. Tevens zijn een gesloten grondbalans (materialen) en minimaal energiegebruik (energie) uitgangspunten.

#### **Duurzaam Waterbeheer**

Het watersysteem van de A4 Zone West moet ingrijpend worden aangepast vanwege de ontwikkeling van het bedrijventerrein. De aanleg van nieuwe verharding in een gebied zorgt voor versnelde afstroming van regenwater, waardoor er een behoefte is aan maatregelen als meer waterberging. Het bedrijventerrein bestaat uit veel (geconcentreerde) verharding. De totale verharding is in de orde van 175 hectare; dit is ca. 50% van het plangebied. Bij extreme neerslag moeten grote hoeveelheden water van daken, wegen en parkeerterreinen afgevoerd worden. Versneld afwentelen van dat water op de omliggende polder is niet toelaatbaar, omdat dit tot overlast buiten het plangebied leidt. Aan de andere kant is het juist nodig om het water vanaf verhard gebied snel genoeg van de percelen en wegen af te voeren om de kans op wateroverlast en schade zo klein mogelijk te houden. Het is daarom nodig een balans te vinden tussen snel afvoeren en het bufferen op het terrein. Naast het balanceren van de waterhoeveelheden is ook een duurzame invulling van de waterkwaliteit uitgangspunt bij de ontwikkeling. Afstromend water van licht verontreinigde oppervlakken worden gezuiverd door toepassing van een voorziening. De vuilwaterstromen worden ook op een duurzame wijze behandeld.

**Waterhuishouding**

In het plangebied wordt (gefaseerd) flexibel peilbeheer wordt toegepast. Hierdoor vermindert de inlaatbehoefte vanuit andere gebieden sterk. Een voorstel voor de waterstructuur is opgenomen in de volgende afbeelding.

**Voorstel waterstructuur (plaatje KCAP)**

Het minimale peil dat bij flexibel peilbeheer dient te worden gehanteerd kan variëren van NAP -6,05 meter tot NAP -5,80 meter. Wanneer gekozen wordt voor peilveranderingen, dienen de laagste delen van de bestaande bebouwing rondom het plan, opgehoogd te worden tot NAP -5,0 m. Jaarlijks moet naar verwachting circa 100.000 m<sup>3</sup> worden ingelaten.

**Waterberging**

Voor het tijdelijk vasthouden van water in het gebied is volume en ruimte nodig. Het benodigde volume aan bergingsruimte is circa 200.000 m<sup>3</sup>. Dit wordt ingevuld door de aanleg van circa 8 hectare open water (aanvullend aan bestaand water), 17 hectare droge berging en circa 6 hectare doorlatende verharding met berging in de wegfundering. Bij gefaseerde ontwikkeling kan met 112 mm neerslag per m<sup>2</sup> verharding of, als tijdelijke voorziening, 12,5% open water per hectare verharding gerekend worden. Concreet wordt het volgende systeem voorgesteld.

*Sedumdaken*

Daken worden zoveel mogelijk (in combinatie met PV-panelen) met een sedumdak uitgevoerd. Een sedumdak zorgt voor een verminderde totale afvoer vanaf het terrein. De bijdrage tijdens piekafvoeren wordt een verwaarloosbare hoeveelheid water op daken vastgehouden, tenzij op het dak een hiervoor geconstrueerde berging beschikbaar is.

*Zuivering*

Afstromend hemelwater vanaf bedrijventerreinen en wegen is niet schoon genoeg om zonder zuiveringsvoorziening rechtstreeks te lozen op open water. Water van daken is wel schoon genoeg en kan rechtstreeks afwateren op open water. Zuiveringsvoorzieningen zijn dus nodig voor wegen, laad- en loosterreinen en parkeerterreinen.

*Ondergrondse berging bij verhardingen*

Daken en verhard terrein (uitgeefbaar en openbaar gebied) in het 'logistics-park' en 'icoon' voeren af op ondergrondse voorzieningen onder de open verharding. Via deze voorziening (voorzien van een zuivering) voeren ze af naar de watergangen. Deze variant gaat uit van maximale sponswerking in het gebied: water wordt zo lang mogelijk in gesloten constructies vastgehouden, voordat het op open water geborgen wordt.

Berging van water onder verharding draagt bij aan een duurzaam waterbeheer: het licht verontreinigde water van parkeerterreinen en wegen wordt via een filterdoek en gronddeeltjes gereinigd. De bacteriën in het filterdoek leggen olieresten, metalen en algemene verontreinigingen vast. Via de buffering en gedeeltelijke infiltratie worden de piekafvoeren sterk afgevlakt.

Hierdoor hoeft in het gebied aanzienlijk minder natte en droge berging aangelegd te worden. Het is dus ook een maatregel om efficiënt met ruimte om te gaan. En de omgeving ontvangt na de passage weer schoon water.



### *Helofytenfilters*

In het overige gebied voeren wegen en parkeerplaatsen vertraagd en rechtstreeks af naar het hemelwaterstelsel. Wanneer dit vol is, lopen ze over naar helofytenfilters, waar het wordt gefilterd en daarmee gezuiverd voor het naar het oppervlaktewater stroomt. In extreme gevallen is er voldoende berging in de vorm van droge berging (verlaagd maaiveld) beschikbaar. Optioneel kunnen helofytenfilters geschikt gemaakt worden om huishoudelijk afvalwater te zuiveren.

Voor de vaststelling van de exacte opgave is het nodig een definitieve keuze te maken over de hoeveelheid verharding, de verdeling tussen bergingscomponenten en mogelijk nog over een herziene (simulatie-) berekening. Voor het schaalniveau van dit integraal ontwikkelingsplan volstaan bovengenoemde afgeleide getallen.

### *Oppervlaktewater en droge berging*

Open water in het plangebied vervult een rol voor de berging en de afvoer van water bij extreme neerslag. Ook droge bergingen dragen bij aan buffering van pieken. Droge bergingen worden aangelegd op een hoogte van NAP -5,6 meter. Bij flexibel peilbeheer zullen deze bergingen eens per 2 tot 5 jaar onderlopen.

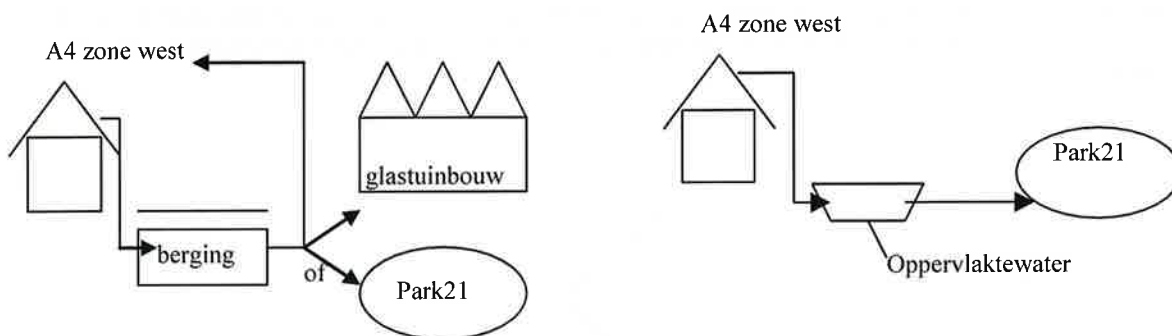
### **Benutten van hemelwater**

De toekomstige (drink)waterbehoefte binnen het plangebied is met de voorgestelde functies beperkt. Het is mogelijk dat de opgevangen neerslag kan worden ingezet bij de invulling van deze behoefte door hergebruik als bijvoorbeeld toiletspoeling en wassen van vrachtwagens. Er zal echter altijd behoefte zijn aan bergingsvoorzieningen, als hierboven beschreven.

In kassengebied Primaviera is in beperkte perioden van droogte een tekort aan gietwater. Een opslag van hemelwater á 50.000 m<sup>3</sup> binnen A4 Zone West en een transport en zuiveringssysteem met een capaciteit van 100 m<sup>3</sup>/uur kan dit tekort mogelijk invullen water uit A4-zone west ingezet kan worden. Dit vergt een apart watersysteem met navenante investeringen.



In de volgende fasen wordt onderzocht welke mogelijkheden er precies zijn met hergebruik van regenwater en of deze haalbaar zijn.



**Riolering**

De eerste inschatting van de benodigde buisdiameters, rekening houdend met een afvalwaterproductie van 170 m<sup>3</sup> per uur, is 300 mm. De buizen worden minimaal op een diepte van - 5,40 meter aangelegd. De ambitie is om het afvalwater van A4 Zone West te verwerken in een vergistingsinstallatie. Gezien de relatief geringe hoeveelheid en de langzame ontwikkeling wordt hierbij in eerste instantie gedacht aan een aansluiting op een regionale vergister. Initiatieven bij Primaviera en Meerlanden bieden daarvoor al aanknopingspunten. In de volgende fase dient onderzocht te worden welke mogelijkheden er precies zijn. Om dit te realiseren is het bijvoorbeeld nodig om inzicht in onzekerheden, kosten, omvang en de samenstelling van het afvalwater te krijgen. Bij dit onderzoek wordt, naast de bovengenoemde partijen, ook het Hoogheemraadschap betrokken. Tevens wordt aangesloten op het opnieuw op te starten zogenaamde reststromenoverleg.

Indien de gewenste aansluiting in de eerste fase nog niet mogelijk of haalbaar is wordt het vuilwatersysteem van A4 Zone west aangesloten op de bestaande afvalwaterzuiveringsinstallatie in Rijsenhout. Deze locatie ligt dicht bij het hierboven genoemde onderzoeksgebied.

**Bouwruijpmaken/ophogen**

Voor het bouwruijpmaken dient het gebied geëgaliseerd en opgehoogd te worden. Hiervoor wordt daar waar mogelijk grond, vrijkomend uit de watergangen, droge bergingen en cunetten gebruikt. In totaal wordt volgens de huidige inzichten circa 600.000 m<sup>3</sup> grond ontgraven, welke in het plangebied wordt hergebruikt. Grond wordt hergebruikt voor het op hoogte brengen van kavels, infrastructuur en de groene zone. Per saldo zal hergebruik van grond leiden tot een verhoging van het aanlegpeil, zodat geen grond afgevoerd hoeft te worden (sluitende grondbalans). Een belangrijk aspect hierbij is wat het

uiteindelijke gebruik van de groene zone langs de A4 zal zijn: blijft dit in gebruik als agrarische zone, waardoor het opbrengen van grond ongewenst of zelfs onmogelijk is?

De gemeente Haarlemmermeer overweegt om grond uit andere projecten te kunnen gebruiken voor ophoging in de A4 Zone West. Per situatie en deelfase dient te worden beoordeeld in hoeverre aanvullende peilverhoging aan de orde kan zijn en daarmee hoeveel gebiedsvreemde grond kan worden gebruikt.

#### 4 Kabels en Leidingen

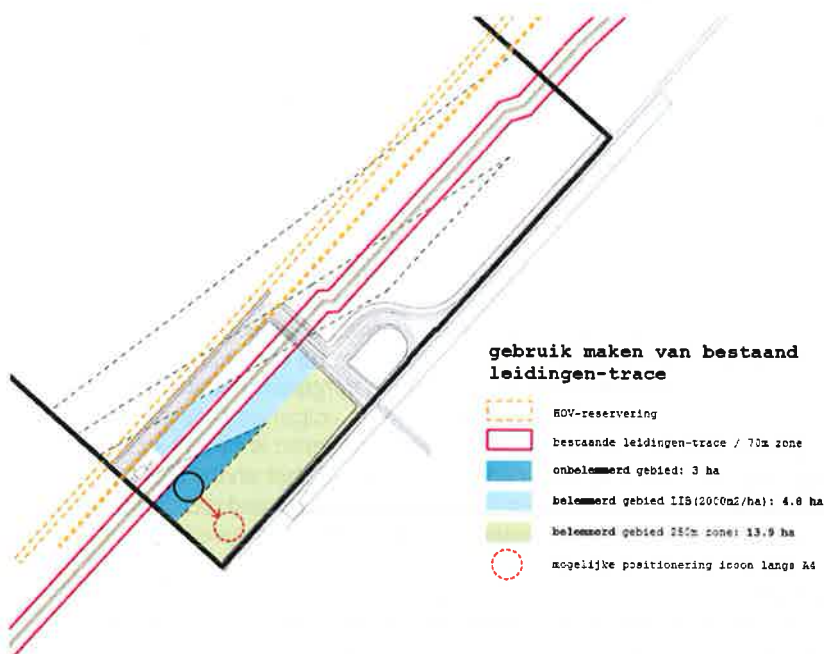
##### Inleiding

Het is belangrijk al in een vroeg stadium de ligging van bestaande kabels en leidingen te inventariseren. Op basis van de inventarisatie kan bij de planvorming rekening gehouden worden met de aanwezigheid van de ondergrondse infrastructuur.

In het hoofdstuk "Externe Veiligheid" zijn de hoofdleidingtracés beschreven en zijn voor bestaande en (mogelijk) nieuwe hoofdtransportleidingen hun zakelijk rechtstroken en veiligheidszones vastgesteld. Naast de mogelijke komst van de 380 kV –leiding, wordt hierna het tracé van de geprojecteerde 48" hogedruk aardgasleiding beschreven.

##### 48" hogedrukaardgasleiding

Binnen het plangebied liggen Parallel aan de Rijksweg A4, twee hoofdaardgasleidingen elk 36" en één transportleiding voor olie, de DPO leiding. Aan dit buisleidingen tracé zal gebundeld een nieuwe 48 " hogedruk aardgasleiding worden toegevoegd. Hierdoor zal een buisleidingtracé ontstaan met een planologische reservering van 70 meter. Het plaatsgebonden – en Groepsgebonden Risico voor dit buisleidingentracé is beschreven in de paragraaf Risico-inventarisatie van het hoofdstuk "Externe Veiligheid".



In het vigerende bestemmingsplan is het buisleidingen tracé gelegen in de bestemming "Bedrijven". Naast deze bestemming ligt de 250 meterzone waarin de Groen Blauw Structuur van ACT is opgenomen. Het buisleidingentracé is echter grotendeels gelegen in de LIB zones. Het IOP A4 Zone west gaat uit van een aanzienlijke vergroting van de 250 meter zone, waardoor het buisleidingen tracé nu in de nieuwe Groen Blauw Structuur (robuuste groenstructuur tussen Geniepark en Park 21) is gelegen.

Parallel aan de Geniedijk en in het toekomstige Geniepark gelegen liggen gewone aardgasleidingen. Deze leidingen en het Gasverdeelstation liggen dus buiten de scope van het IOP.

### Samenwerking met de Nutsbedrijven

Bij integrale gebiedsontwikkeling kan het lonend zijn om de hoofd- en distributienetten zo veel mogelijk aan te leggen in de fase van bouwrijp maken, vooraanleg genoemd.

De Nutsbedrijven zijn hiertoe niet zomaar bereid. Vooraanleg brengt hoge voorinvesteringen met zich mee en er bestaan risico's op schade tijdens de bouw. Voorgesteld wordt om op basis van het IOP (hoofdstructuur en deelplan 1<sup>e</sup> fase) overleg te voeren met de nutsbedrijven om hierover goede afspraken te maken, die zo mogelijk in een samenwerkingsovereenkomst worden vastgelegd.

Gedacht moet worden aan:

- afspraken over te volgen procedures m.b.t. de informatievoorziening (wie levert wanneer en welke voorzieningen. Wat kan wel en wat kan niet (uitgangspunt geen gasaansluitingen in dit gebied). Planning en voortgang en goedkeuring in de diverse bouw fasen na het IOP;
- afspraken over fasering, vooraanleg of niet;
- afspraken over wederzijdse garanties m.b.t. het aan te leggen en aangelegde net, offertetraject en opdrachtverstrekking, uiterste voorbereidings- en uitvoeringstermijnen.
- afspraken maken over hoe om te gaan met huidige en toekomstige eigendommen, rechten van opstal voor Nutsbedrijven;
- afspraken maken hoe voorzieningen (meterkasten trafo's WKO- ruimtes) moeten worden ingepast in bouwplannen (in- of uitpandig)
- afspraken te maken over duurzame energie, mogelijke verhouding tot eigen energiemaatschappij A4 Zone West)
- afspraken over aanleg en verlegkosten
- bovengenoemde proces- en procedure afspraken van uit GEM A4 Zone West doorleggen naar ontwikkelende partijen, bouwondernemers.
- Aanwijzen contactpersonen organisatie (projectleiding, coördinatoren voorbereiding en uitvoering enz)

### Kabels en leidingen zones, het dwarsprofiel

Op basis van de hoofdstructuur en deelplan 1<sup>e</sup> fase van het IOP kunnen door de Nutsbedrijven de hoofd- en distributienetten ontworpen worden. Hiervoor dienen in de dwarsprofielen voldoende ruimte voor kabels en leidingzones te worden opgenomen. Boven deze zones dient open verharding te worden toegepast. Overwogen moet worden of een z.g. backbone in de vorm van een kabel en leiding tunneltracé bijvoorbeeld in het profiel van de Nieuwe Rijnlanderweg opgenomen moet worden.

## 5 Ecologie

Het ecologische raamwerk van de gemeente Haarlemmermeer bestaat in hoofdzaak uit de Ringvaart en de Geniedijk. Wegen en tochten dienen als dwarsverbindingen in het ecologische raamwerk. De Rijnlanderweg met haar erven, erfbepanting en eenzijdige bomenrij is in potentie een ecologische corridor. De Geniedijk heeft naast haar cultuurhistorische en recreatieve waarde tevens belang als ecologisch element, en legt een verbinding tussen het plangebied en de Ringvaart.

De gebieden met de hoogste natuurwaarden in het plangebied liggen derhalve voornamelijk bij de Geniedijk. Het resterende plangebied heeft een relatief lage natuurwaarde aangezien het gebied wordt gedomineerd door akkerbouw.



## 6 Explosievenonderzoek

Voor dit onderzoek is de Explosieven kaart van Haarlemmermeer geraadpleegd. Deze is vastgesteld en is door de Regionale Brandweer aan de GEM A4 Zone West ter beschikking gesteld. In het gebied zijn geen explosieven waargenomen.

## 7 Energie

De invulling van het energiesysteem bij A4 Zone West is een belangrijk onderdeel van de verwezenlijking van de duurzaamheidsambities. Ook hier is het de wens om de kringlopen zoveel mogelijk te sluiten (C2C). De locatie moet (op termijn) zelfvoorzienend zijn en mogelijk zelfs kunnen leveren aan haar omgeving. Belangrijk is verder dat het systeem voldoende flexibiliteit kent. Flexibel genoeg om mee te kunnen groeien met markt- en functieveranderingen. En flexibel genoeg om steeds aan te kunnen sluiten op de laatste ontwikkelingen in techniek.

De strategie is om te werken van klein naar groot. Eerst wordt het energievraagstuk op het gebouw- of kavelniveau opgelost. Dit sluit aan op het ontwikkeltempo, waar in eerste instantie per kavel wordt uitgegeven en ontwikkeld. Als het effectiever of efficiënter is om op te schalen naar het niveau van cluster of deelgebied, wordt daar met de parkmanagementorganisatie (eventueel met hulp van de GEM of de gemeente) invulling aan gegeven. Dit kan ook worden geformaliseerd in bijvoorbeeld een ESCO (Energy Service Company).

### Trias Energetica

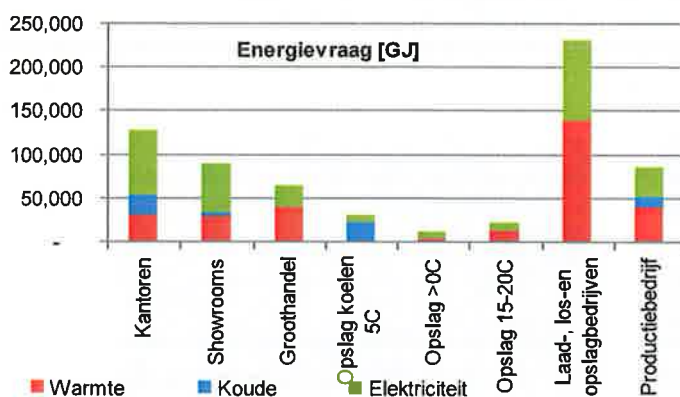
Het leidende principe bij het energiesysteem is de zogenaamde Trias Energetica:

1. *Energiebesparing*: energie-efficiënte gebouwen en door koppeling van functies wordt optimaal gebruik gemaakt van energie-reststromen.
2. *Inzet duurzame energie*: duurzame energiesystemen in gebouwen en de openbare ruimte.
3. *Zuinig en efficiënt gebruikmaken van fossiele bronnen*: met een energiemanagementsysteem is duurzame energie continue beschikbaar (moment van de dag, seizoen):
  - tijdelijk gebruik van fossiele bronnen, die staan tegenover overproductie duurzame energie op andere momenten;
  - uitwisseling van duurzame energie en reststromen met omliggende gebieden;
  - de import van duurzame energie naar de locatie.

### Energiebehoefte

De totale energiebehoefte van de locatie ziet er, op basis van het nu voorgestelde programma, globaal als volgt uit:

- De energiebehoefte zal in 30 jaar geleidelijk oplopen tot 500 TJ;
- 47% van de energievraag is warmte, 9% koude en 44% elektriciteit.



### **Energiesysteem**

Het energiesysteem van de A4 Zone West zal zich door de jaren heen ontwikkelen en zich steeds voegen naar de laatste stand van zaken in techniek en markt. Voor fase 1 wordt ingezet op het volgende, modulaire systeem. Hiermee kan perfect worden aangesloten op het relatief langzame ontwikkeltempo en de ontwikkelingen in de markt gedurende de komende tien jaar. Ten opzichte van de referentiesituatie (standaard gas- en elektra-aansluiting) leidt dit tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 47%.

#### *Zuinige energieproducerende gebouwen*

- compacte, geclusterde gebouwen. Minder energieverbruik door compacte bouw, zongericht verkavelen en gebouwen met een minimale warmte- en koudevraag en elektriciteitsvraag (passief bouwen): slechts A++ gebouwen;
- optimaliseren van daken voor de plaatsing van PV-panelen, te combineren met groen, hemelwaterbenutting en/of parkeren. De volgorde van in te zetten maatregelen op het beschikbare dakoppervlak is PV-panelen (elektriciteitsopwekking), groene daken (verkoeling, isolatie en waterberging, -verdamping, en -zuivering én verblijfsruimte/recreatie) en parkeren.

#### *Lokale warmte/koude-infrastructuur per cluster*

- een lichte energie-infrastructuur en een lokale warmte- en koudeopwekking per gebouw of per cluster in de vorm van Warmte Koude Opslag (WKO). De pieken in de warmtebehoefte worden opgevangen door een collectief systeem als een gasgestookte ketel;
- biomassa kan wellicht deels op locatie geteeld worden;
- er worden geen individuele gasaansluitingen in het gebied gerealiseerd.

#### *Flexibele, slimme elektriciteitsinfrastructuur*

- het elektriciteitsnet is flexibel en kan de switch van grijze naar groene stroom zonder omschakeling faciliteren;
- duurzame elektriciteit wordt deels op locatie en deel buiten de locatie opgewekt. Met PV-panelen op alle (platte) daken kan een groot deel van de elektriciteitsbehoefte worden opgewekt;
- bij het gebruik van duurzaam zelf opgewekte elektriciteit verzorgt een slim management systeem dat de op locatie opgewekte stroom maximaal benutten wordt (smart grid). Een Smart Grid is een energienet waaraan een meet- en regelsysteem is toegevoegd. De toegevoegde waarde van een dergelijk meet- en regelsysteem is dat hiermee vraag en aanbod van deze diverse typen van energie optimaal op elkaar worden afgestemd. Het doel is uiteindelijk om een robuuster, milieuvriendelijker en goedkoper energienet te creëren;
- energiecascladering: energie tussen bedrijven en omliggende terreinen wordt uitgewisseld, waar mogelijk en efficiënt.

#### *Duurzame landmarks*

- duurzame energie is zichtbaar in de openbare ruimte (bijvoorbeeld verlichting en gemalen en dergelijke);
- onderzocht wordt of de wegen een asfaltcollector kunnen krijgen. In de zomer wordt hierdoor warmte opgevangen, wat in de winter weer afgegeven kan worden. De warmte wordt ondergronds opgeslagen in een watervoerende bodemlaag (WKO). De opgeslagen warmte en koude kunnen worden benut voor het wegdek zelf (ijsvrij houden in de winter en voorkoming van spoorvorming in de zomer), maar ook voor de verwarming en koeling van gebouwen. Ook kan zo het collectieve WKO-systeem in balans worden gehouden, wat leidt tot flexibiliteit;
- faciliteren van alle vormen van duurzame mobiliteit: multi-fuel tankstation met biobrandstoffen en elektrisch laadpunten;
- afval(water)verzameling en verwerking in een regionale GFT-vergister tot warmte en biogas. Hierbij wordt bij voorkeur aangesloten op de reeds lopende initiatieven van Meerlanden, Primaviera en Greenport Aalsmeer.

**BIJLAGE 7 VERGELIJKING LEEFBAARHEIDSKADER WERKSTAD A4 EN IOP A4 ZONE WEST**

Leefbaarheidskader Werkstad A4		IOP A4 Zone West
<b>MENS</b>		
Gezondheid	Luchtkwaliteit	<p>a. Voldoe aan het besluit luchtkwaliteit (=geen toevoeging van fijnstof en NOx)</p> <p>b. En reductie 35% fijn stof en NOx per ton luchtvracht op A4 en N201</p> <p>c. En elke 5 jaar een minimale extra reductie van 5% fijnstof en NOx op de uitgangssituatie</p>
	Geluidshinder	<p>a. Reduceer met 10% t.o.v. 2007 geluidshinder door auto- en vrachtverkeer in 2015 en streef naar reductie van de geluidshinder voor vliegverkeer binnen de door de rijksoverheid opgelegde wet- en regelgeving</p>
	Externe veiligheid	<p>a. Reductie risico's externe veiligheid t.o.v. huidige situatie.</p>
	Lichthinder	<p>a. Lichtemissie vanuit kassen volgens normen akkoord Stichting Natuur en Milieu en LTO Glaskracht Nederland en 6 uur geen lichtemissie vanuit de kassen.</p> <p>b. Het gebied kent een periode van donkerste van tenminste 4 uur, behoudens de gemiddelde lichtuitval in een bedrijventerrein</p>
<b>ECONOMIE</b>		
Welvaart	Voorzieningen-niveau	<p>a. Voorzieningen afgestemd op primaire behoeften bedrijventerrein inclusief parkmanagement</p> <p>b. En voorzieningen afgestemd op behoeften werknemers</p> <p>c. En voorzieningen afgestemd op gebruik van omwonenden die gebruik kunnen maken van de faciliteiten, zoals vergaderzalen, sportvoorzieningen, kantine</p>
	Werkgelegenheid	<p>a. vraag en aanbod worden op elkaar afgestemd, zodat de balans tussen wonen, werken en recreëren nadrukkelijk wordt meewogen in de ontwikkeling van de werkgelegenheid</p>
	Arbeidsomstandigheden	<p>a. Prettig werken als doel op zich/ inrichting met respect voor de werknemer</p>
		<p>Is het uitgangspunt, formele toets vindt plaats in nieuw bestemmingsplan. Ontwikkeling concentreert zich zover mogelijk van A4 af aan de spoorzijde</p> <p>Valt buiten de scope van A4 Zone West. Binnen de ontwikkeling wordt wel zoveel mogelijk duurzame mobiliteit gestimuleerd (o.a. multimodaliteit, multifuel tankpunt, HOV)</p> <p>Idem</p> <p>Valt grotendeels buiten de scope van A4 Zone West. Binnen de ontwikkeling wordt wel zoveel mogelijk duurzame mobiliteit gestimuleerd (o.a. multimodaliteit, multifuel tankpunt, HOV)</p> <p>Ontwikkeling concentreert zich zover mogelijk van A4 af aan de spoorzijde</p> <p>Niet van toepassing</p> <p>Wordt niet expliciet meegenomen, deel van de activiteiten (voornamelijk in het logistieke deel) kunnen 24 uur per dag doorgaan</p> <p>De voorzieningen in het gebied worden voor een zo breed mogelijk publiek gerealiseerd (intern en extern). Daar waar mogelijk worden voorzieningen als bedrijfsrestaurants geclusterd. Welke voorzieningen er mogelijk zijn is tevens afhankelijk van de beperkingen van de zogenaamde LIB-zone. De Rijnlanderwegzone en het Icoon bieden mooie kansen voor voorzieningen op het gebied van leisure, horeca en recreatie</p> <p>Het primaat bij A4 Zone West ligt bij werken, ook vanuit de beperkingen van de LIB-zone. De Rijnlanderwegzone en het Icoon bieden mooie kansen voor voorzieningen op het gebied van leisure, horeca en recreatie</p> <p>Vooral in de Rijnlanderwegzone en de Campus is de menselijke maat leidend. Het moet prettig zijn om daar te werken en te verblijven.</p>

Leefbaarheidskader Werkstad A4		IOP A4 Zone West
Mobiliteit	Bereikbaarheid & efficiency vracht	<p>Onder andere door een hoger kwaliteitsniveau van de openbare ruimte</p> <p>Ongestoord Logistieke Verbinding (OLV) met rechtstreekse aansluiting op het platform Schiphol, SLP en HST Cargo. OLV wordt in fase 1 zoveel mogelijk via bestaande en geplande wegen. Via parallelstructuur A4 met mogelijk gebruik van elektronische middelen om korte reistijd te kunnen garanderen.</p> <p>In volgende fasen een aparte doelgroepstrook/ baan voor OLV met een aansluiting op de truckterminal en de HST-terminal.</p> <p>Aansluitingen van andere modaliteiten of logistieke stromingen zijn mogelijk.</p>
		<p>Realiseren van nieuwe vervoersknooppunten (HST terminal, Icoon) en aansluiting op bestaande knooppunten (A4, station Hoofddorp). Maar ook mobiliteitsmanagement (personen) en verkeerscentrale (vracht)</p>
	Bereikbaarheid auto	<p>Zeer ambitieus. Dit hangt sterk af van de realisatie van de HOV-verbindingen (Alphen-Schiphol en Bollenstreek-Hoofddorp). Hiervoor zijn al reserveringen in het plan opgenomen. Binnen het plangebied worden doorgaande fietsroutes aangelegd en wordt, daar waar de meeste personenbewegingen worden verwacht (Campus), direct aangesloten op het bestaande OV-knooppunt bij het station</p> <p>De (OV)-knooppunten bij het Icoon en de Campus zijn uitstekend bereikbaar met de auto. Via het parkmanagement wordt geprobeerd afspraken te maken met de gebruikers over mobiliteitsmanagement</p>
		<p>a. Maak een innovatieve en toekomstvaste ongestoorde logistieke verbinding die minimaal lucht-, water-, rail- en wegterminals met elkaar verbindt en waarbij bedrijventerreinen alleen toegankelijk zijn via deze OLV. Onderzoek de combinatie OLV en transport glastuinbouw, zowel binnen de Werkstad A4 als mede daarbuiten en met de bloemenveiling in Aalsmeer in het bijzonder</p> <p>b. En streef ernaar dat er geen vertraging is voor vervoer in de werkstad A4 waarbij state of the art logistieke efficiëntie wordt ingezet met minimale vervoerbewegingen en maximaal transportrendement</p> <p>c. Ontwikkel de OLV zo, dat ook andere logistieke stromingen eenvoudig aangesloten kunnen worden</p> <p>d. Doel van de OLV is een reductie van transportbewegingen en de daarmee samenhangende kosten voor milieu en leefomgeving. Deze kosten, in de vorm van bijvoorbeeld uitstoot van CO<sub>2</sub>, moeten elk jaar verminderd, opgeslagen en/of binnen het gebied gecompenseerd worden</p> <p>e. Stimuleer ketenvervoer [ketenvervoer is het reizen met verschillende transportmiddelen over een route, waarbij auto, fiets, lopen en OV een keten vormen] door het nemen van fysieke maatregelen hiertoe</p>
		<p>a. In de spits moet tenminste 50% van de werknemers het gebied met OV of de fiets bereiken</p> <p>b. En maak strategische punten goed bereikbaar met de auto. Op elk van de delen van Werkstad A4 worden per terrein afspraken gemaakt over de verkeersbewegingen per terrein. In 2030 is</p>

Leefbaarheidskader Werkstad A4		IOP A4 Zone West
	het autogebruik op elk van de delen van Werkstad A4 maximaal gereduceerd	Wordt meegenomen.
	c. Parkeernormen dragen bij aan de beperking van de autobewegingen naar het gebied toe	
	a. Goed bereikbaar met OV	Vanaf de start direct aansluiting op het bestaande OV-knooppunt bij het station (o.a. NS, Zuidtangent). Op termijn aansluitingen op HOV-verbindingen (Alphen-Schiphol en Bollenstreek-Hoofddorp).
	b. En OLV combineren met OV	Vooralsnog lijkt dit niet nodig. Daarnaast staat bij de OLV de gegatandeerde reistijd voor vrachtovervoer voorop
	a. Goed bereikbaar met de fiets	De fietsroutes over de Rijnlanderweg (inclusief aansluiting op Zuidtangent), de Geniedijk (inclusief aansluiting op NS-station) en langs de Bennebroekerweg zorgen voor een goede fietsaansluiting, als alternatief voor andere modaliteiten. Dit zijn vrijliggende, brede fietspaden met zo min mogelijk (gelijkvloerse) kruisingen
	b. En fietsen aantrekkelijker maken	
	c. Parkeergelegenheden voor fietsen maken onderdeel uit van het parkeerbeheer	
<b>ECOLOGIE</b>		
Water	a. Een uitgekend en duurzaam watersysteem ter verbetering waterkwaliteit, natuurwaarde en aantrekkelijke leefomgeving die aan de eisen van Rijnland en Haarlemmermeer voldoet. Uitgangspunt is dat het water dat het gebied uitkomt van dezelfde kwaliteit is als het water dat het gebied ingaat	Voorgestelde (globale) robuuste watersysteem is gebaseerd op het eerder door de gemeente en Rijnland meesontwikkelde waterhuishoudingsplan ACT. Ten aanzien van decentrale sanitatie gaan de ambities zelfs nog verder.
Natuur	a. Financiële bijdrage park 21	A4 Zone west levert een financiële bijdrage aan het infrastructuurfonds van de gemeente Haarlemmermeer.
	b. En creëer een robuust en samenhangend ecologisch netwerk (groen en blauw) dat voldoet aan het beleid van de Gemeente Haarlemmermeer en in bestemmingsplannen wordt geborgd. Te onderbouwen met een natuurvisie. Hoofdragers in het netwerk: Geniepark, Park 21, groenstrook langs de A4 polderlinten langs de Rijnlanderweg en Aalsmeerderweg	De (globale) robuuste groenstructuur is deels gebaseerd op het Ontwerp Groenblauwe hoofdstructuur werkstad A4/Act. De Geniedijk en de Rijnlanderweg worden versterkt als een karakteristiek cultuurhistorisch element. Het bestaande polderlandschap wordt zoveel mogelijk opgehouden door compact te bouwen. De wegen krijgen het karakter van polderlanen. De groenblauwe en ecologische structuur langs de A4 sluit goed aan op Park21 en Geniepark. Met een variëteit van (gebiedseigen) planten- en diersoorten. De structuur dient grotendeels zelfvoorzienend te zijn om daarmee de beheerlasten te beperken
	c. Natuur en landschappelijke kwaliteiten zijn onderdeel van het gebied. Alle plannen worden door de gemeente op hun bijdrage aan de natuurkwaliteit getoetst en worden akkoord bevonden na een positief effect	Dit is nadrukkelijk het geval

Leefbaarheidskader Werkstad A4		IOP A4 Zone West
Energie	<p>a. CO<sub>2</sub>-neutraal (te onderbouwen met energievisies): daarbij voor nieuwe en te herstructureren gebouwen/terreinen state of the art op het gebied van zuinige, efficiënte en duurzame energievoorziening</p> <p>b. Collectieve vervoersystemen op elektriciteit op duurzame energie, in te kopen of in het gebied op te wekken</p> <p>c. Realiseer CO<sub>2</sub> neutraal binnen het gebied</p> <p>d. Realiseer elke 5 jaar een reductie van 5% CO<sub>2</sub> uitstoot door de opname van CO<sub>2</sub> groter te laten zijn dan de uitstoot</p>	<p>Voor fase 1 is dit nog niet haalbaar, is wel de ambitie voor volgende fasen. Energiesysteem van fase 1 (WKO's en PV-panelen) levert ten opzichte van de referentiesituatie (standaard gas- en elektriciteitsaansluiting) al tot een CO<sub>2</sub>-reductie van 47%</p> <p>Alle vormen van duurzame mobiliteit worden gefaciliteerd: multi-fuel tankstation met biobrandstoffen (deels afkomstig van de regionale vergister) en elektrisch laadpunten. Al het (vracht)verkeer kan daarvan gebruik maken.</p> <p>De invulling van de ambities groeien mee met het plan. Voortdurend wordt aangesloten op de laatste stand der techniek en de markt</p>
Afval	<p>a. Scheiden afval in minimaal 5 fracties en controle hierop</p> <p>b. En recycle afval bijvoorbeeld d.m.v. kringloopcentrum</p> <p>c. Realiseer een nulafvalsysteem</p>	<p>Bekeken wordt of afvalinzameling ook kan worden ondergebracht onder het parkmanagement.</p> <p>(Een deel van) het afval van A4 Zone West en mogelijk het afvalwater (decentrale sanitatie) en de lokaal geteelde biomassa worden bij voorkeur verwerkt in een regionale GFT-vergister. Onderzoek moet worden welke mogelijkheden hiervoor zijn. Hierbij wordt bij voorkeur aangesloten op de reeds lopende initiatieven van Meerlanden, Primaviera en Greenport Aalsmeer.</p>
<b>RUIMTE</b>		
Zorgvuldig ruimtegebruik	<p>a. State of the art op het gebied van zorgvuldig ruimtegebruik, waarbij de randvoorwaarden uit het gemeentelijk beleid gelden</p>	<p>Compactheid aan de spoorzijde, open landschap aan de A4-zijde; aansluitend op bestaande open structuur en belemmeringen. Daarnaast meer bundeling van infrastructuur en minder energiegebruik door compacte bouw</p> <p>Verblijfsgebieden en werkgebieden (=hard core logistics) worden zoveel mogelijk gescheiden</p> <p>Fase 1 en de ontsluiting/structuur daarvan worden zodanig vormgegeven dat deze tot een afgerond geheel en zelfstandig functionerend geheel leidt</p>
Imago	<p>a. Samenhang tussen oude en nieuwe bedrijventerreinen in schil ten zuiden van Schiphol</p> <p>a. Landelijke werkstad/natuurstad: innovatie als sleutelwoord</p>	<p>Niet van toepassing, afstemming met andere gebieden vindt plaats via ACT (duurzaamheid, marketing, logistiek) en via Plabeka (programma)</p> <p>A4 Zone West kent relatief veel groen, voornamelijk in de Rijnlanderwegzone en de Campus. Daarnaast wordt een groot deel langs de A4 geheel open gehouden in aansluiting op het huidige open polderlandschap.</p>
Cultuurhistorie	<p>a. Versterk de landschappelijke kwaliteit door ontwikkeling van Geniepark en Rijnlanderweg en Aalsmeerderweg conform IGV</p>	<p>De Geniedijk en de Rijnlanderweg worden versterkt als een karakteristiek cultuurhistorisch element. Het bestaande</p>

	Leefbaarheidskader Werkstad A4	IOP A4 Zone West
	<p>en onderliggende plannen</p> <p>b. Uitgangspunt is beeldbepalende landschaps- en cultuurhistorische elementen voor Rijnlanderweg en Aalsmeerderweg</p>	<p>polderlandschap wordt zoveel mogelijk opgehouden door compact te bouwen. De wegen krijgen het karakter van polderlanen. De groenblauwe en ecologische structuur langs de A4 sluit goed aan op Park21 en Geniepark.</p> <p>De Rijnlanderweg wordt als lint versterkt en vindt daarmee aansluiting op de ontwikkelingen in Park21. De weg wordt een route voor langzaam verkeer en bestemmingsverkeer, waardoor het meer een verblijfsgebied wordt. Kenmerkende bebouwing als Hoeve De Vogel blijven behouden in vorm en functie.</p>