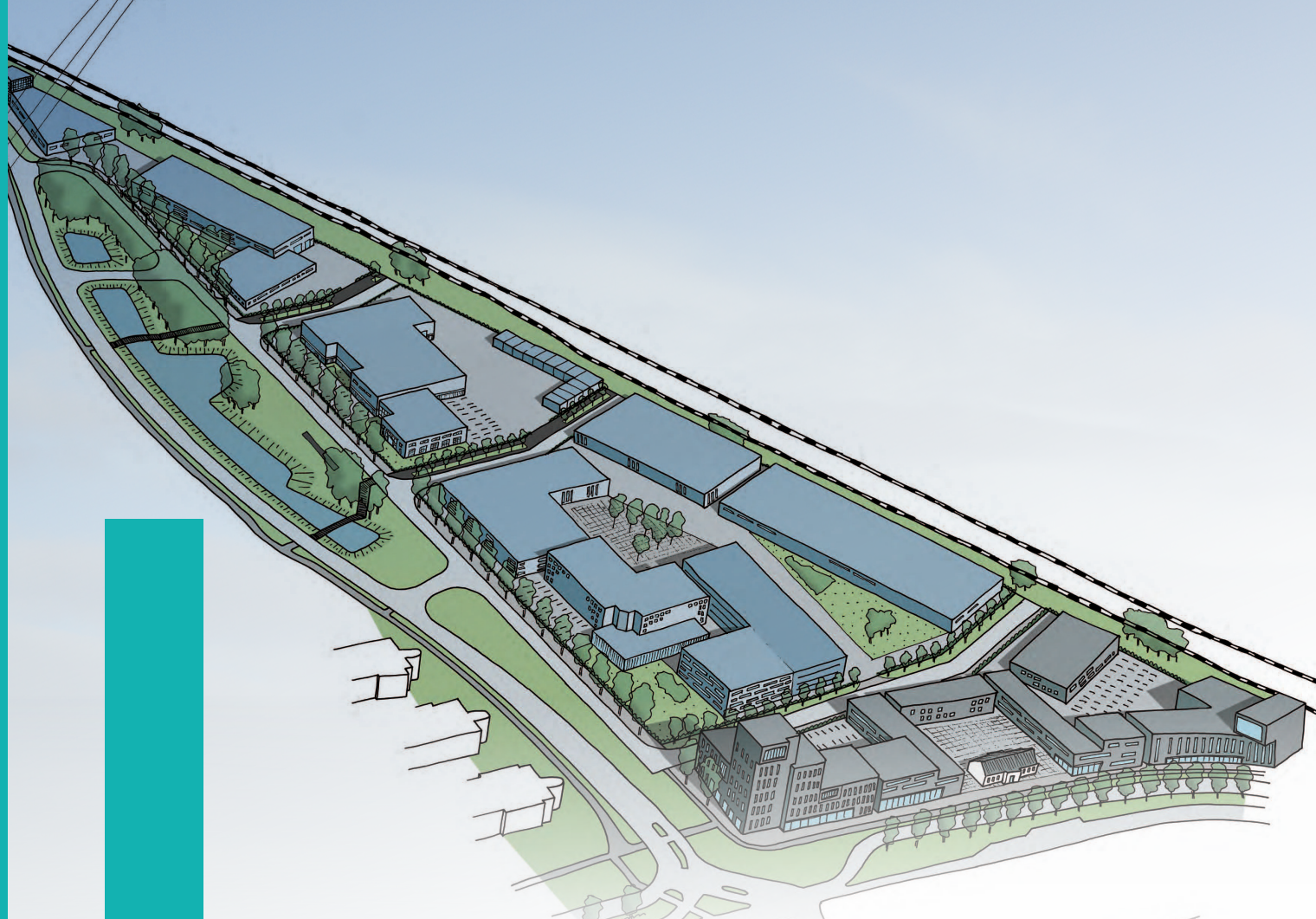




Vlissingen

Kenniswerf-oost

bestemmingsplan



Vlissingen

Kenniswerf Oost

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0718.BPKO01-VG01

projectnummer:

0718.008388.00

projectleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

planstatus

datum:

01-04-2013

status:

vastgesteld

Inhoud van de toelichting

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding en doel	3
1.2. Plangebied en omgeving	3
1.3. Vigerend planologisch regime	5
1.4. Milieueffectrapportage	5
1.5. Opzet plantoelichting	5
2. Het plan	7
2.1. Beoogde ontwikkeling	7
2.1.1. Planologische verantwoording	7
2.1.2. Ruimtelijk-functionele planbeschrijving	7
2.2. Toetsing aan beleidskader	11
2.2.1. Nationaal ruimtelijk beleid	11
2.2.2. Provinciaal ruimtelijk beleid	11
2.2.3. Samenwerkingsvisie 2010-2020 Middelburg - Vlissingen	12
2.2.4. Gemeentelijk beleid	13
3. Juridische planbeschrijving	15
3.1. Inleiding	15
3.2. Wettelijke eisen	15
3.3. Opzet van de bestemmingsregeling (planvorm en methodiek)	15
3.4. Toelichting bestemmingen	16
3.5. Toelichting op de algemene regels	18
3.6. Toelichting op de overgangs- en slotbepalingen	19
4. Milieuonderzoek	21
4.1. Inleiding	21
4.2. Milieueffectrapportage	21
4.3. Water	22
4.4. Bodem	24
4.5. Archeologie	25
4.6. Cultuurhistorie	27
4.7. Relatie met omliggende bedrijfsfuncties en onderlinge hinder	27
4.8. Verkeer en vervoer	30
4.9. Geluid	31
4.10. Externe Veiligheid	38
4.11. Luchtkwaliteit	41
4.12. Natuur en ecologie	43
4.13. Kabels en leidingen	45
4.14. Explosieven	46
4.15. Klimaat, duurzaamheid en energie	47
5. Uitvoerbaarheid	49
5.1. Handhaving	49
5.2. Grondpositie	49
5.3. Financieel-economische toetsing	49
5.4. Resultaten inspraak	50
5.5. Resultaten overleg artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening	50
5.6. Procedure	50

Bijlagen bij de toelichting:

1. Toelichting op de Staat van Bedrijfsactiviteiten
2. Bedrijveninventarisatie en inschaling volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten
3. Akoestische onderzoeken
4. Antwoordnota inspraak
5. Antwoordnota overleg Besluit ruimtelijke ordening
6. Beeldkwaliteitplan Kenniswerf; Algemeen kader; 20 juli 2010
7. Beeldkwaliteitplan Kenniswerf; Regels voor kavels en gebouwen; 20 juli 2010
8. Beeldkwaliteitplan Ontwerp Openbare Ruimte Spoorzone / Kenniswerf Oost; 20 juli 2010
9. Oplegnotitie MER Kenniswerf Oost 19 december 2012

Losse bijlagen:

MER Scheldekwartier/Edisongebied e.o. definitief, 25 april 2008
Kenniswerf Vlissingen; Stedenbouwkundig plan; 4 januari 2008
Plantoelichting Kenniswerf Oost; februari 2010



toelichting

1.1. Aanleiding en doel

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op het gebied Kenniswerf Oost en heeft tot doel de ontwikkeling van dit gebied tot een gebied voor een kwalitatief hoogwaardige invulling voor verschillende doeleinden planologisch mogelijk te maken. Het deelgebied Kenniswerf Oost maakt deel uit van het (grotere) gebied Stadshavens, een verouderd haven- en industriegebied aan de noordoostzijde van de stad Vlissingen, dat zich – globaal – uitstrekt van het Scheldekwartier tot de Buitenhaven. Voor dit gebied zijn plannen in voorbereiding voor het realiseren van een stadsdeel, waar woningbouw, (kennisintensieve en kwaliteitsrijke) bedrijvigheid en dienstverlening, onderwijsvoorzieningen, maatschappelijke voorzieningen, kantoren en een jachthaven met alle daarbij behorende voorzieningen een plaats kunnen krijgen. De beoogde ontwikkeling van dit gebied is van een gemeenteverstijgend, regionaal, belang. De ontwikkeling van het deelgebied Kenniswerf Oost is al voor een belangrijk deel in uitvoering. Om de verdere ontwikkeling mogelijk te maken en om te voldoen aan de wettelijke actualiseringsplicht is besloten het bestemmingsplan voor dit deelgebied in procedure te brengen.

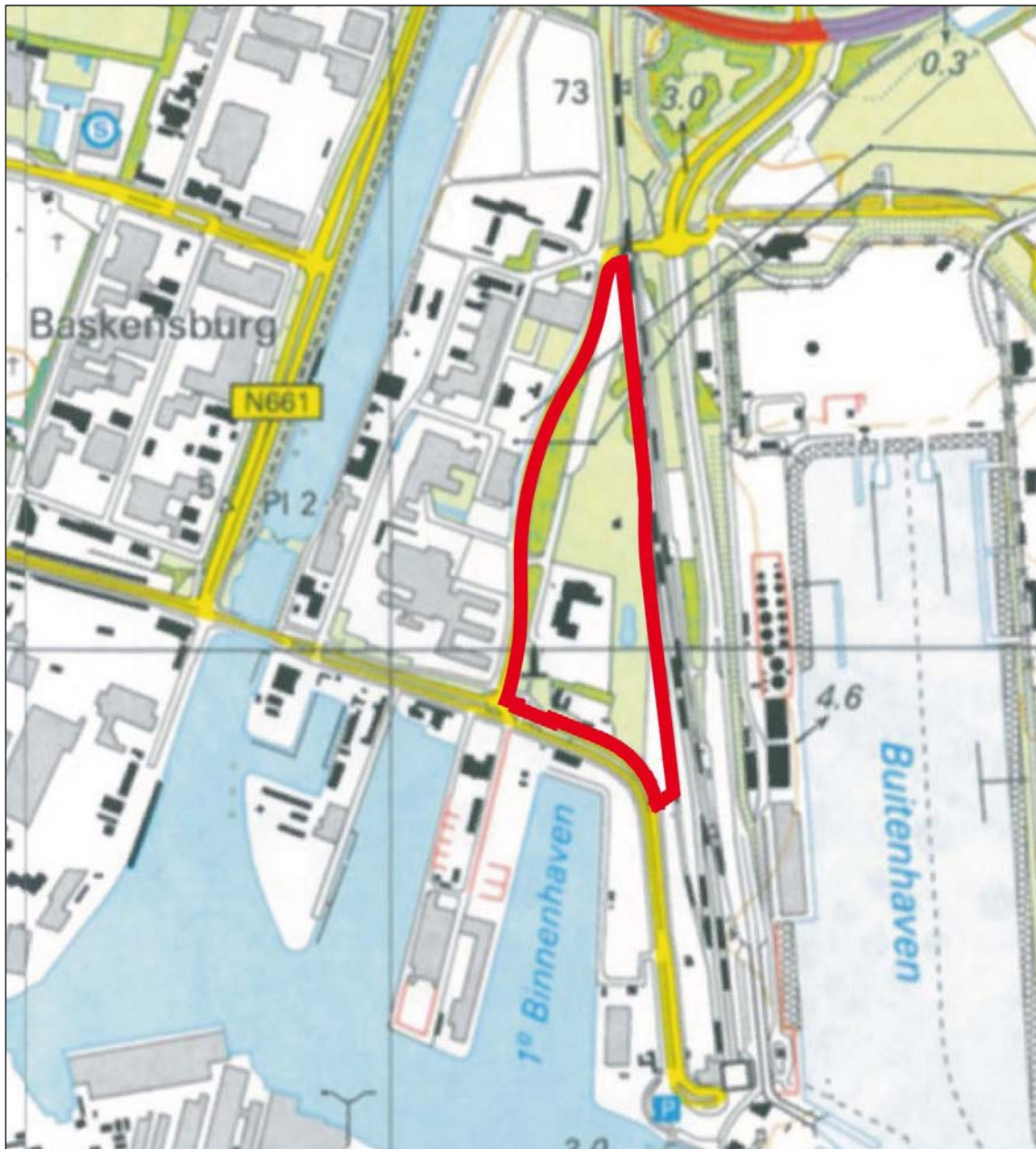
1.2. Plangebied en omgeving

Binnen het gebied Stadshavens, ligt de Kenniswerf topografisch afgescheiden van de rest van Vlissingen door het Kanaal door Walcheren. Aan de andere kant vormt het een belangrijk onderdeel van de stad. Het gebied ligt gunstig ten opzichte van de rijksweg A58, het NS- en busstation aan het Stationsplein, het Kanaal door Walcheren, de binnen- en buitenhavens en het fietsvoetveer Vlissingen – Breskens vv. In dit gebied is een groot aantal bedrijven gevestigd. Daarnaast bevinden zich in dit gebied een belangrijke onderwijscluster (Hogeschool Zeeland en ROC Zeeland) en de vestiging van Orionis Walcheren (een gemeenschappelijke regeling van de gemeenten Veere, Middelburg en Vlissingen). Orionis Walcheren omvat o.a. een groenbedrijf, een werkplaats en een multifunctionele organisatie op het gebied van grafimedia, detachering en administratieve dienstverlening. Zij is verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wsw, Wwb en aanverwante wet- en regelgeving, schuldhulpverlening op Walcheren, het organiseren van de toeleiding naar werk of participatie en als het nodig is het verstrekken van een inkomensvoorziening en/of uitkering..

Het deelgebied Kenniswerf Oost, waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft, wordt globaal omsloten door de spoorlijn (oostzijde), de Oude Veerhavenweg (westzijde) en de Prins Hendrikweg (zuidzijde). De Oude Veerhavenweg vormt de gebiedsontsluitingsweg richting zowel de stad Vlissingen als de A58. De verbinding met de stad wordt gevormd door de Prins Hendrikweg, die na de Keersluisbrug aansluit op de Koningsweg en de Paul Krugerstraat

De op enige afstand ten westen van het plangebied gelegen Edisonweg vervult een centrale functie in de interne ontsluiting van het gebied ten noorden van de Prins Hendrikweg. In het plangebied zelf is één ontsluitingsweg aanwezig: de Oostsouburgseweg. Aan deze weg ligt de vestiging van Orionis Walcheren. Direct ten noorden daarvan heeft Team Industrial Services zich in 2011 gevestigd. Dit betreft een verplaatsing vanuit de westelijke landtong van de binnenhavens. Aan de Prins Hendrikweg bevindt zich een monumentaal gebouw van Rijkswaterstaat (het "Witte Huis").¹⁾ Voor het overige ligt het gebied braak en is deels in gebruik als grasland.

De ligging en begrenzing van het plangebied zijn weergegeven op figuur 1.1.



Figuur 1.1. Ligging plangebied

¹⁾ De gemeente Vlissingen heeft dit monument in 2010 overgenomen van Domeinen (Rijkswaterstaat) waarmee een nieuwe passende functie voor dit historische en markante gebouw mogelijk wordt. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld een horeca- of een kantoorfunctie. Daarbij kan tevens gekeken worden of er mogelijkheden zijn om het gebouw uit te breiden.

1.3. Vigerend planologisch regime

Bestemmingsplannen

Voor het plangebied gelden momenteel drie bestemmingsplannen.

1. Voor het grootste deel van het plangebied geldt nog het op 30 mei 1975 vastgestelde en op 5 januari 1976 goedgekeurde, sterk verouderde, bestemmingsplan 'Buitenhaven'. Voor het grootste gedeelte geldt de bestemming 'Bedrijven' met een bouwhoogte van 10 meter en een bebouwingspercentage van 75. Voor het oostelijk deel, dat grenst aan de spoorlijn Vlissingen - Roosendaal, maar waarvan NS inmiddels deels geen eigenaar meer is, is de bestemming 'Spoorwegdoeleinden' van kracht. In de zuidwesthoek van het gebied met het Witte Huis, geldt een kantoorbestemming en de bestemming Groenvoorzieningen en Verkeersdoeleinden.
2. Voor een perceel langs de Oostsouburgseweg, ten noorden van Orionis Walcheren, geldt het op 17 december 2009 vastgestelde bestemmingsplan 'Edisongebied, gedeelte Oostsouburgseweg'. Dit bestemmingsplan heeft tot doel de verplaatsing van het bedrijf Team Industrial Service vanuit de meest westelijk gelegen landtong van de binnenhavens (Prins Hendrikweg/2^e Binnenhavenweg) mogelijk te maken.
3. Voor het perceel op de hoek van de Prins Hendrikweg en de Oude Veerhavenweg geldt het op 21 april 2011 vastgestelde bestemmingsplan 'Kennswerf Oost, ged. Prins Hendrikweg-Oostsouburgseweg, gericht op het realiseren van een kantoorgebouw.

De onder 2 en 3 vermelde ontwikkelingen zijn in het voorliggend bestemmingsplan Kenniswerf Oost opgenomen. Na vaststelling van dit bestemmingsplan vervallen de onder 2 en 3 genoemde bestemmingsplannen en vervalt voor dit plangebied ook het onder 1 genoemde bestemmingsplan.

Vorbereidingsbesluit Structuurplan Edisongebied

Door de gemeenteraad is op 26 juni 2012 een voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening vastgesteld voor het gebied Kenniswerf en Binnen- en Buitenhavens, waarbinnen het gebied van dit bestemmingsplan valt. Op basis van dit besluit wordt de status quo van het plangebied bevroren om ongewenste ontwikkelingen te voorkomen. Aan aanvragen, die passen binnen de beoogde gebiedsontwikkeling, kan planologische medewerking worden verleend.

1.4. Milieueffectrapportage

Voor de ontwikkeling van de plangebieden Edisongebied en Scheldekwartier heeft de gemeenteraad in zijn vergadering van 24 april 2008 een milieueffectrapportage (zowel als 'planmer' en als 'projectmer') aanvaard. Deze milieueffectrapportage is als losse bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. Voor zover noodzakelijk naar aanleiding van het toetsingsadvies van de Commissie voor de mer (Cmer), dan wel als gevolg van actuele ontwikkelingen of gedateerde informatie is besloten tot het nader toelichten van de desbetreffende milieuaspecten. In paragraaf 4.2. wordt hier nader op ingegaan.

1.5. Opzet plantoelichting

De toelichting is als volgt opgebouwd.

- In hoofdstuk 2 wordt de beoogde ontwikkeling van het gebied tot kwalitatief hoogwaardig kennisintensief stedelijk bedrijventerrein beschreven. Belangrijke documenten zijn het Stedenbouwkundig plan Kenniswerf (januari 2008), de Plantoelichting Kenniswerf

Oost (februari 2010) en het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf (juli 2010). Vervolgens wordt gemotiveerd, dat de ontwikkeling van dit gebied in planologisch en ruimtelijk opzicht noodzakelijk is. Aangesloten wordt met de toetsing van de ontwikkeling aan het relevante ruimtelijke en sectorale beleid van het rijk, de provincie en de gemeente.

- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de wijze waarop het stedenbouwkundig plan en het bijbehorende beeldkwaliteitplan planologisch-juridisch zijn geregeld de verbeelding en in de regels.
- Hoofdstuk 4 bevat het milieuonderzoek, dat ten behoeve van het bestemmingsplan is uitgevoerd.
- In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de maatschappelijke en financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

2.1. Beoogde ontwikkeling

2.1.1. Planologische verantwoording

Doel van het voorliggend bestemmingsplan is om de ontwikkeling van het gebied Kenniswerf Oost tot een gebied voor een kwalitatief hoogwaardige invulling voor verschillende doeleinden planologisch mogelijk te maken. Hiermee wordt een terrein bedoeld voor kennisintensieve en kwaliteitsrijke, milieutechnische verantwoord geachte bedrijvigheid, kantoorfuncties en dienstverlening en onderwijs- en kennisvoorzieningen met, vooral langs de randen van het gebied, een representatieve uitstraling.

De ontwikkeling van dit terrein is noodzakelijk, omdat dit ruimte moet bieden voor de marktontwikkelingen, kansen en het streven van de verschillende betrokken overheden, onderwijsinstellingen en het bedrijfsleven om de Kenniswerf (West en Oost) uit te laten groeien tot een kenniscentrum voor Vlissingen in het bijzonder en Zeeland in het algemeen.

Het met die ontwikkeling beoogde terrein is planologisch en ruimtelijk aanvaardbaar, omdat de ontwikkeling kwaliteit toevoegt aan de stad (opwaardering en afronding). Het in ontwikkeling zijnde terrein betekent geen uitbreiding van bestaand stedelijk gebied. Het plangebied ligt namelijk binnen de bebouwde kom van Vlissingen.

Deze gebiedsontwikkeling past binnen het ruimtelijk beleidskader van het rijk, de provincie, de regio en de gemeente Vlissingen (zie paragraaf 2.2.), waarvan één van de belangrijkste doelstellingen is het transformeren en revitaliseren van verouderde bedrijfsterreinen en zijn er geen onoverkomelijke milieubelemmeringen voor de beoogde ontwikkeling (zie hoofdstuk 4).

De totale oppervlakte van het te ontwikkelen terrein Kenniswerf Oost bedraagt circa 5 hectare (uitgeefbaar terrein). De gemeente gaat ervan uit, dat het gehele gebied binnen de planperiode zal worden benut.

2.1.2. Ruimtelijk-functionele planbeschrijving

De toekomstige inrichting van het gebied Kenniswerf Oost is nog niet definitief. De volgende drie rapporten zijn richtinggevend:

- stedenbouwkundig plan Kenniswerf (januari 2008).
- plantoelichting Kenniswerf Oost (februari 2010).
- beeldkwaliteitplan Kenniswerf (juli 2010).

Hierna wordt ingegaan op deze drie plannen.

Stedenbouwkundig plan Kenniswerf (januari 2008)

Het stedenbouwkundig plan voor de Kenniswerf biedt een kader voor de verdere ontwikkeling van Kenniswerf Vlissingen door verschillende partijen. Samen met de planexploitatie

geeft het plan de meest passende ontwikkelingsstrategie weer voor Kenniswerf. Op basis van het stedenbouwkundig plan wordt de verdere ontwikkeling van Kenniswerf ter hand genomen. Dit stedenbouwkundig plan is als losse bijlage bij dit bestemmingsplan gevoegd. Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een gefaseerde ontwikkeling van de Kenniswerf.

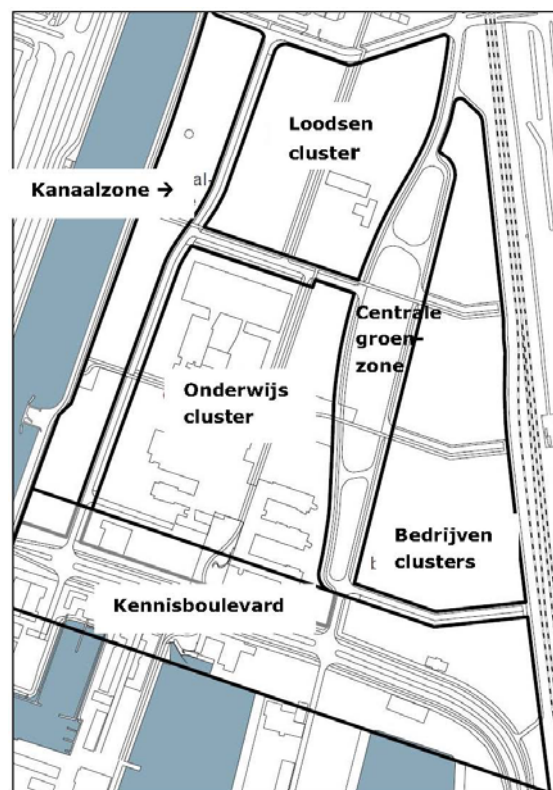
Voor het bestemmingsplan is het in dit stedenbouwkundig plan opgenomen 'Ontwerp raamwerk' het meest relevant. Binnen dit raamwerk worden vijf deelgebieden benoemd, elk met een eigen ruimtelijke karakteristiek, programmamix en bebouwingstypologie (zie figuur 2.1):

- De Kanaalzone.
- Onderwijscluster (zuidelijk deel Kenniswerf West).
- Loodsencluster (noordelijk deel Kenniswerf West).
- Bedrijvenclusters (Spoorzone/Kenniswerf Oost).
- Kennisboulevard (Prins Hendrikweg).

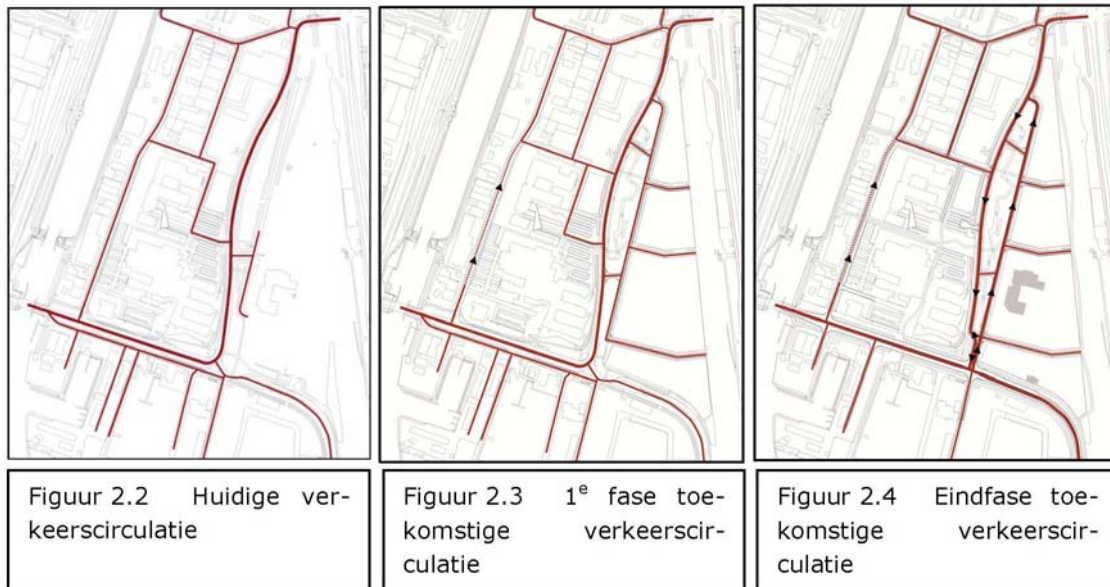
Tussen de bedrijvenclusters enerzijds en de Onderwijscluster en de Loodsencluster anderzijds wordt een centrale groenzone gerealiseerd.

De Oude Veerhavenweg wordt gereconstrueerd en opnieuw ingericht. Omdat het stedenbouwkundig plan uitgaat van een gefaseerde ontwikkeling, kan dit in een latere fase plaatsvinden. Tot die tijd geldt voor zowel de Centrale Groenzone als de Oostsouburgseweg een tijdelijke situatie (zie hierna onder 'Plantoelichting Kenniswerf Oost').

De plannen voor het Kenniswerfgebied gaan zoveel mogelijk uit van de huidige verkeersstructuur (zie figuur 2.2). De Prins Hendrikweg is de ruggengraat van het plan, de belangrijkste verbinding van het gebied met de stad en de belangrijkste schakel tussen het station en de scholen. De Oude Veerhavenweg behoudt haar functie als externe en interne ontsluitingsweg. In de eindsituatie is hier een circuit met eenrichtingsverkeer (zie figuur 2.4). Op de Edisonweg is vanaf de Hertzweg een inrijverbod ingesteld. Deze weg wordt vormgegeven als 30 km/uur gebied zonder doorgaand karakter. De verkeerscirculatie in het gebied wordt gefaseerd aangepast (zie figuur 2.3).



Figuur 2.1. Stedenbouwkundig plan: deelgebieden



Behalve het raamwerk bevat het stedenbouwkundig plan een programmastrategie, gebouwstrategie en een ontwikkelingsstrategie. Deze strategieën zijn vooral ontwikkeld om tot realisering van het plan te komen en zijn voor dit bestemmingsplan van minder belang.

De bouwregels voor de bebouwing in dit plangebied zijn uitgewerkt in het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf, met name het deel 'Regels voor kavels en gebouwen' (hierover later meer).

Plantoelichting Kenniswerf Oost (februari 2010)

Sinds de vaststelling van het stedenbouwkundig plan zijn er enkele ontwikkelingen geweest die hun weerslag hebben gehad op het raamwerk en de deelgebieden. Om tegemoet te komen aan de wensen en eisen van de ondernemers is het stedenbouwkundig plan voor Kenniswerf Oost aangepast c.q. geoptimaliseerd. Een volledig overzicht is opgenomen in de Plantoelichting Kenniswerf Oost die als losse bijlage bij dit bestemmingsplan is opgenomen. Samengevat is het stedenbouwkundig plan op de volgende punten gewijzigd.

- De dienststraten sluiten nu haaks aan op de Oostsouburgseweg (in plaats van evenwijdig aan de Hertzweg). Hierdoor zijn de kavels efficiënter in te richten en te gebruiken door de ondernemers.
- De precieze ligging van de dienststraten is gewijzigd om te kunnen voldoen aan de ruimtevraag (kavelgrootte) van de verschillende ondernemers.
- De knik in de dienststraten is verlegd, zodat met name de kavel achter het Witte Huis een efficiëntere vorm krijgt (niet alleen maar hoeken en scheve zijden).

Het profiel van de dienststraten is zodanig aangepast dat deze goed toegankelijk zijn voor vrachtwagens (bochtstraal, wegbreedte, etc) en tegelijkertijd zo min mogelijk ruimte in beslag nemen.

De aanleg van de Oostsouburgseweg is noodzakelijk voor de ontsluiting van de bedrijvenclusters. Deze weg is in eerste instantie een doodlopende tweerichtingsstraat voor auto's en fietsers, die ter hoogte van de bestaande doorsteek naar Orionis Walcheren en twee nieuwe aansluitingen aan de Oude Veerhavenweg is/blijft gekoppeld (zie figuur 2.3).

De aansluiting op en de herstructurering van de Oude Veerhavenweg geschiedt in een latere fase (zie figuur 2.4.).



Figuur 2.5. Vogelvlucht stedenbouwkundig plan Kenniswerf Oost (tussenfase)

Binnen het gebied Kenniswerf Oost zijn twee deelgebieden of zones te onderscheiden:

- De zone tussen de spoorlijn Vlissingen – Roosendaal (oostzijde) en de Oostsouburgseweg (westzijde).
- De zone langs de Prins Hendrikweg (zuidzijde).



Figuur 2.6. Stedenbouwkundig plan Kenniswerf Oost (eindbeeld)

In de figuren 2.5 en 2.6 is het stedenbouwkundig plan weergegeven.

In de eerst genoemde zone wordt ingezet op de ontwikkeling van bedrijvenclusters bestemd voor grotere bedrijven die geïnteresseerd zijn in de samenwerking en uitwisseling van kennis en middelen met het onderwijs. In deze zone wordt een aantal nieuw te ontwikkelen bedrijvenclusters gerealiseerd. De begrenzing en omvang van dit bestemmingsplan zijn gelegd op de gronden, waarvan zowel de gemeente als NS Vastgoed eigenaar is. Nu nog geen overeenstemming is bereikt met NS Vastgoed over de verwerving en zowel de marktontwikkelingen en de fasering niet dwingt tot het op korte termijn kunnen c.q. moeten ontwikkelen van hun gronden, zijn deze met een wijzigingsbevoegdheid in dit bestemmingsplan aangeduid. Op deze wijze kan, op een later te bepalen tijdstip, met een wijzigingsplan, vast te stellen door burgemeester en wethouders, medewerking worden verleend aan een wijziging van de bestemming binnen de grenzen, zoals deze in de voorwaarden bij de wijzigingsbevoegdheid staan omschreven.

De zone langs de Prins Hendrikweg is dé plek waar bedrijven en onderwijs zich kunnen presenteren aan de gebruikers van Kenniswerf, maar ook aan passanten op weg van of naar het station. In deze zone wordt ruimte geboden voor onderwijs, ondersteunende (publieke) diensten en kantoren. Tevens wordt, gezien de ligging en de bijzondere monumentale uitstraling, een horecavoorziening toelaatbaar geacht in het Witte Huis.

Beeldkwaliteitplan Kenniswerf (juli 2010)

Om Kenniswerf als uniek stadsdeel herkenbaar te kunnen maken, wordt in het Beeldkwaliteitplan gestreefd naar een balans tussen samenhang en diversiteit. De ruimtelijke samen-

hang wordt vooral gewaarborgd door de inrichting en continuïteit van het raamwerk. De diversiteit in het gebied ontstaat met name door het verschil in karakter van de vijf deelgebieden. Het Beeldkwaliteitplan voor Kenniswerf betreft zowel de openbare ruimte als de private bedrijfskavels en gebouwen. Gezien de gefaseerde ontwikkeling van Kenniswerf bestaat het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf uit verschillende delen. Van belang voor dit bestemmingsplan zijn:

- Het 'Algemeen Kader'; Hierin worden de hiërarchie, de functie, het gebruik, de sfeer en karakter van de openbare ruimte vastgelegd en vertaald in een globale inrichting, materiaal en beplantingskeuze van de verschillende onderdelen van het raamwerk. Daarnaast worden de ruimtelijke karakteristiek, programmamix en bebouwingstypologie van de afzonderlijke deelgebieden beschreven.
- De 'Regels voor kavels en gebouwen'; hierin worden de regels voor kavels en gebouwen aan de hand van een aantal thema's de uitgangspunten gegeven voor het ontwerp en de inrichting van de bedrijfskavels en – gebouwen. Het vormt tevens het toetsingskader voor de beoordeling van de bouwplannen door de welstand. Een aantal van deze uitgangspunten vormt de basis voor de uitwerking van het bestemmingsplan. De eerste uitwerking betreft de Spoorzone (ook wel Kenniswerf Oost genoemd) en daarmee een deel van de Prins Hendrikweg. Conform de fasering worden op termijn de andere deelgebieden aan het Beeldkwaliteitplan toegevoegd.
- Het 'Voorlopig ontwerp openbare ruimte spoorzone'; hierin wordt het ontwerp, de materialisatie en de inrichting van de openbare ruimte beschreven.

Het beeldkwaliteitplan vormt een losse bijlage bij dit bestemmingsplan en wordt gelijktijdig met dit bestemmingplan vastgesteld. Daarmee wordt het een belangrijk toetsingskader voor de welstandscommissie bij de beoordeling van bouwplannen en vormt het een uitgangspunt bij de inrichting van het gebied.

2.2. Toetsing aan beleidskader

2.2.1. Nationaal ruimtelijk beleid

Het nationaal ruimtelijk beleid tot 2020 is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011), waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak, dat in Nederland ter beschikking staat.

Specifiek richt het rijksbeleid zich op een aantal nationale belangen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale waarden;
- borging van veiligheid.

In de visie is aangegeven, dat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke ordening zoveel mogelijk overlaat aan de provincies en gemeenten.

Met de ontwikkeling van het plangebied Kenniswerf Oost, waarin geen nationale belangen aan de orde zijn, ontstaan geen strijdigheden met het nationaal ruimtelijk beleid.

2.2.2. Provinciaal ruimtelijk beleid

Het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018 is door Provinciale Staten op 28 september 2012 vastgesteld.

Dit bedrijventerrein is in het omgevingsplan (samen met Kenniswerf West en Edisonpark) aangegeven als een kleinschalig bedrijventerrein. Detailhandel wordt in dit plangebied niet

toegelaten. met uitzondering van ondergeschikte detailhandel en productiegebonden detailhandel. Binnen de beoogde herstructurering van de bestaande deelgebieden binnen de Stadshavens worden tevens kantoorontwikkelingen al dan niet gecombineerd met bedrijfsmatige activiteiten en onderwijsvoorzieningen toelaatbaar geacht.,

Doelstelling is het door de steden en regio's kunnen aanbieden van voldoende aanbod van kwalitatief hoogwaardige bedrijventerreinen in combinatie met andere voorzieningen (met name onderwijs, kantoren, dienstverlening). In 2018 is er voldoende aanbod aan goed ontsloten bedrijventerreinen om de economische dynamiek optimaal te dienen. Er is geen structureel overaanbod en door herstructurering sluit de kwaliteit van bedrijventerreinen goed aan bij wensen en kansen uit de markt.

De Provincie Zeeland bevordert optimale afstemming van vraag en aanbod van bedrijventerreinen, herstructurering van bestaande terreinen, zorgvuldig ruimtegebruik, landschappelijke inpassing en goede bereikbaarheid. Hiervoor wordt de duurzaamheidsladder gehanteerd. Voor dit (deels bestaande) bedrijventerrein, gelegen binnen het bestaand stedelijk gebied, is reeds voldaan aan de daarin beschreven processtappen.

Omdat de bedrijventerreinenmarkt regionaal georiënteerd is, werken gemeenten samen in regionaal verband en wordt hun bedrijventerreinenbeleid afgestemd in bedrijventerreinenprogramma's. Op 16 november 2010 is het bedrijventerreinenprogramma voor Walcheren tot 2016 door Gedeputeerde Staten van Zeeland vastgesteld. In dit regionale programma is het gebied Edisonweg e.o. aangegeven als (waaronder Kenniswerf Oost) aangegeven als grootschalig traditioneel terrein met een beoogde transformatie. De transformatie is hoofdzakelijk gericht op bedrijvigheid en voorzieningen behorend en aansluitend bij de onderwijsinstellingen. Tevens dient dit terrein geschikt te zijn voor reeds in dit gebied aanwezige bedrijven.

De voorziene ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied Kenniswerf Oost, zoals dat al op basis van het voorheen geldende provinciale beleid in gang was gezet, past eveneens binnen het provinciale beleid, zoals dat is vastgesteld in het Omgevingsplan Zeeland 2012-2018.

2.2.3. Samenwerkingsvisie 2010-2020 Middelburg - Vlissingen

De gemeenten Middelburg en Vlissingen hebben besloten een gezamenlijke visie op te stellen gericht op samenwerking en wederzijdse versterking. Geconcludeerd is dat in het licht van de huidige ontwikkelingen rondom de woningbouw, de vestiging van bedrijven en de demografische ontwikkeling de gemeenten de krachten moeten bundelen, willen zij kansen kunnen benutten.

Bedrijventerreinen

Na overleg met de gemeenten op Walcheren hebben Gedeputeerde Staten op 16 november 2010 het bedrijventerreinenprogramma voor Walcheren voor de jaren 2010 t/m 2016 vastgesteld. Belangrijke zaken, die daarin zijn afgesproken betreft o.a. omvang en segmentering van de te ontwikkelen terreinen, intensief ruimtegebruik en landschappelijke inpassing en kwaliteit. In het bedrijventerreinenprogramma is vastgelegd, dat in de gemeente Middelburg tot 2020 in beginsel geen nieuw bedrijventerrein wordt ontwikkeld, maar in plaats daarvan wordt ingezet op herstructurering van bestaande terreinen en intensivering van het ruimtegebruik. Voor Arnestein, Baskensburg en Stadshavens wordt upgrading en intensivering van het



ruimtegebruik nagestreefd. Dit sluit aan op de in het rijks- en provinciaal beleid aangegeven revitaliserings-, herstructurerings- en transformatieopgave binnen bestaand stedelijk gebied.

Gemeenschappelijke huisvesting diensten

Voor het gebied Kenniswerf is van belang, dat de gemeenten Vlissingen, Veere en Middelburg in dit gebied werken aan het realiseren van gemeenschappelijke huisvesting (centrale 'backoffice') van de gemeenschappelijke sociale dienst, kredietbank en sociale werkplaats. Daarenboven wordt binnen de nieuwe ontwikkelingen rondom de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (Wmo) gestreefd naar verdere samenwerking van welzijnsorganisaties (met name in de "backoffice") en wellicht zelfs tot samengaan met het maatschappelijk werk. Met de vestiging en in gang gezette uitbreiding van Orionis Walcheren in dit gebied, is inmiddels een belangrijke stap gezet.

Onderwijs: Hogeschool Zeeland en Roosevelt Academy

Daarnaast onderkennen beide gemeenten het cruciale belang van de aanwezigheid van de afzonderlijke onderwijsinstellingen als elementair onderdeel van de ontwikkelpotentie van beide steden. Streven is dat Middelburg en Vlissingen tezamen een zo volledig mogelijk pakket aan opleidingsmogelijkheden bieden van MBO tot WO. Beide gemeenten zetten zich in de onderwijsinstellingen zodanig te faciliteren dat deze in staat worden gesteld het onderwijs te verbeteren en het studietoelaanbod te verruimen. Vlissingen draagt daarbij de verantwoordelijkheid voor de Hogeschool Zeeland (HZ) op de Kenniswerf; Middelburg voor de Roosevelt Academy (RA). Uitgangspunt is dat de RA in Middelburg is gevestigd en de HZ in Vlissingen.

2.2.4. Gemeentelijk beleid

In deze paragraaf zijn in chronologische volgorde de relevante beleidsnota's samengevat die de ontwikkeling van het plangebied raken. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

- Structuurvisie 2020 'Vlissingen een stad aan zee, een zee aan ruimte.
- Milieunota Gemeente Vlissingen;
- Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan 2004-2014;
- Beleidsnotitie uitwerking structuurvisie detailhandel.

Structuurvisie 2020 'Vlissingen een stad aan zee, een zee aan ruimte (vastgesteld 17 december 2009)

De structuurvisie geeft een integrale ruimtelijke visie voor Vlissingen tot het jaar 2020. In de structuurvisie zijn drie scenario's onderzocht die verschillen in de wijze waarop ze omgaan met ontwikkelingen en de risico's die deze ontwikkelingen met zich meebrengen.

1. consolideren en beheren (nulscenario: niet actief inspelen op de ontwikkelingen en de economische crisis, geen grote ingrepen in beleid en maatregelen);
2. ombuigen en groei (plusscenario waar de ontwikkelingen om buigen naar groei, met een leef- en woonklimaat passend bij groei, verdichten van de ruimte waar mogelijk);
3. anticiperen en transformeren (middenscenario waar wordt geanticipeerd op de ontwikkelingen, kwaliteit wordt toegevoegd en een beter leefmilieu wordt gerealiseerd.

De gemeenteraad heeft de voorkeur uitgesproken voor het scenario 'Anticiperen en Transformeren'.

De basis voor het toekomstig beleid is het inspelen op ontwikkelingen door vergrijzing en krimp als kans te zien en zo meer kwaliteit aan de stad toe te voegen. Nieuwe ontwikkelingen zoals Stadshavens worden gefaseerd ontwikkeld. Bij de vestiging van nieuwe bedrijven wordt vooral gekeken naar hoogwaardige en kennisintensieve bedrijvigheid. Bedrijven moeten waarde toevoegen. Oude terreinen worden getransformeerd en gebruikt voor kennisontwikkeling en zo nodig voor woningbouw en/of bijvoorbeeld werkruimten. Voor onderwijs;

minder scholen (keuze voor Brede Scholen) en inzetten op de combinatie van werken en maritieme kennisontwikkeling. Voor mobiliteit worden prioriteiten gesteld in plaats van in te zetten op alle verbindingen. Er wordt vooral ingezet op het verbeteren van de samenhang en het verbinden van de binnenstad en de boulevards onderling en met de transformatie- en ontwikkelingsgebieden.

Voor het gebied Stadshavens houdt het scenario 'Anticiperen en Transformeren' het volgende in:

- Het ontwikkelen van het binnen- en buitenhavengebied tot een kennisintensief bedrijventerrein met bijzondere watergerelateerde maritieme bedrijvigheid (niches) in combinatie met leisure en een recreatief programma (cruiseterminal) met een groene afronding als overgang naar het landschap.
- Het Kenniswerfgebied moet samen met de aangrenzende buitenhaven en de spoorzone, de nieuwe publieke voorkant van de stad worden met een aantrekkelijk woon- en werkmilieu gecombineerd met recreatieve ontwikkelingen zoals een jachthaven met bijbehorende voorzieningen.
- De Kenniswerf moet de komende decennia uitgroeien tot een kenniscentrum van Zeeland en Vlissingen in het bijzonder. Het doel is het duurzaam versterken van het Zeeuwse onderwijs en het bedrijfsleven, door het creëren van broedplaatsen voor de Vlissingse en Zeeuwse Kenniseconomie. Hierbij gaat het voornamelijk om de ontwikkeling van een vestigingsplaats voor onder andere starters, kennisintensieve, maritieme en dienstverlenende bedrijven. Onder meer het bedrijfsleven, de Provincie Zeeland, de Hogeschool Zeeland en het ROC spelen binnen het project een belangrijke rol.
- De vestiging en uitbreiding van Orionis Walcheren op de kenniswerf. Vestiging heeft inmiddels plaatsgevonden, voor de beoogde uitbreiding is ruimte gereserveerd.
- De herinrichting (opwaardering) van de route A58 - Veerhavenweg - Oude Veerhavenweg - Prins Hendrikweg.

Milieunota Gemeente Vlissingen (2004)

De milieunota (vastgesteld door de gemeenteraad op 29 juli 2004) noemt als speerpunten duurzaamheid, integrale gebiedsontwikkeling en een goede afstemming tussen milieu en ruimtelijke ordening. De deelplannen binnen het gebied Stadshavens worden gezien als voorbeeldprojecten.

De ontwikkeling van Kenniswerf (oost) vindt plaats op de in de milieunota beoogde werkwijze. De milieuaspecten zijn en worden namelijk expliciet en in alle planfasen (initiatief, ontwerp, realisatie, beheer) meegewogen.

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan 2004-2014 (2005)

De beleidsrichting van het gemeentelijk verkeer- en vervoerbeleid voor de periode tot 2020 is vastgelegd in het gemeentelijk verkeer- en vervoerplan (GVVP). Dit plan, dat op 18 april 2012 door de gemeenteraad is vastgesteld, legt de kaders vast en geeft sturing aan de ontwikkelingen omtrent verkeer, vervoer en mobiliteit in de Gemeente Vlissingen.

Doel is het vastleggen van het verkeer- en vervoerbeleid voor de periode t/m 2020, waarin met de verschillende grote ruimtelijke ontwikkelingen (Scheldekwartier, Kenniswerf, Binnen- en Buitenhavens) in Vlissingen rekening is gehouden. In de beschrijving van het stedenbouwkundig plan (par. 2.1.2) is de beoogde verkeersstructuur voor het gebied van de Kenniswerf weergegeven. Dit past binnen het GVVP.

3.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst aandacht besteed aan de Wet ruimtelijke ordening en de wettelijke eisen die gelden voor het opstellen van bestemmingsplannen (paragraaf 3.2.). Daarna wordt ingegaan op de opzet van de bestemmingsregeling voor het plan en vervolgens wordt per bestemming een toelichting gegeven (paragraaf 3.3.).

3.2. Wettelijke eisen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is geregeld dat vanaf 1 januari 2010 alle nieuwe ruimtelijke plannen, waaronder bestemmingsplannen, digitaal moeten worden vervaardigd, met inachtneming van de daartoe wettelijk verplicht gestelde standaarden (SVBP2008, IMRO2008, STRI2008). Op die wijze zijn bestemmingsplannen onderling vergelijkbaar en ook digitaal uitwisselbaar.

Daarnaast is in het Bro een aantal bepalingen opgenomen waaraan de regels van het bestemmingsplan moeten voldoen. Het gaat hierbij om een aantal begrippen, wijze van meten, regels ten aanzien van het overgangsrecht en de anti-dubbeltelregel.

Belangrijke eis is dat het bestemmingsplan dient te voldoen aan de eis van rechtszekerheid. Dit betekent dat een bestemmingsregeling duidelijk en voor één uitleg vatbaar dient te zijn

3.3. Opzet van de bestemmingsregeling (planvorm en methodiek)

Een bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding met bijbehorende regels en is voorzien van een toelichting. De verbeelding dient helder en duidelijk leesbaar te zijn. De verbeelding bevat daarom alleen informatie, die juridisch relevant is. Wat op de verbeelding staat, moet terugkomen in de planregels. Bij de verbeelding wordt het volgende opgemerkt.

- De naam van een op te nemen bestemming begint altijd met de naam van een hoofdgroep uit SVBP2008, zoals bijvoorbeeld 'GD-1' voor 'Gemengd-1' en 'G' voor 'Groen'. De bestemmingen worden op de verbeelding door middel van hoofdletters en kleur aangegeven.
- Maatvoeringsaanduidingen, zoals 'maximum bouwhoogte', zijn aangegeven door middel van een symbool in het bouwvlak.
- Ten slotte zijn er aanduidingen in de vorm van figuren of gebiedsaanduidingen (zoals een hartleiding – hoogspanningsverbinding een 'geluidzone-industrie).

Bij het toekennen van de aanduidingen moet gebruik worden gemaakt van de aanduidingen uit de Standaard vergelijkbare bestemmingsplannen (SVBP2008). Omdat het aantal

aanduidingen in SVBP2008 beperkt is en niet alle functies die aanwezig kunnen zijn omvat, mogen aanvullende aanduidingen worden gebruikt.

Opzet regels

De indeling in hoofdstukken waarin de regels zijn opgenomen, kent de volgende vaste volgorde.

- In **Hoofdstuk 1: Inleidende regels** worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd en wordt de wijze van meten bepaald.
- In **Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels** worden in alfabetische volgorde van de naam van de bestemmingen de regels gegeven waarmee die bestemmingen, zoals die op de plankaart voorkomen, nader worden omschreven.
- **Hoofdstuk 3: Algemene regels** bevat een aantal regels (voorheen bepalingen genoemd), die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelbepaling, de bepaling welke wettelijke regeling van toepassing is, dan wel bepalingen die voor de nodige flexibiliteit kunnen zorgen, zoals algemene afwijkings- of wijzigingsregels).
- **Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels** ten slotte geeft overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het bestemmingsplan.

3.4. Toelichting bestemmingen

In deze paragraaf worden de gehanteerde bestemmingen in alfabetische volgorde toegelicht conform de voorgeschreven volgorde op het renvooi van de verbeelding.

Gemengd (artikel 3)

Bestemmingsomschrijving en toelaatbaar gebruik

Gezien de beoogde verscheidenheid aan functies, die zeker niet allemaal een bedrijfsmatig karakter zullen hebben, is voor de bestaande en de nog uit te geven bedrijfspercelen, inclusief alle bijbehorende (gebouwde en ongebouwde) voorzieningen en de dwarsstraten op de Oostsouburgseweg de bestemming 'Gemengd' geprojecteerd. Binnen deze globale bestemming worden mogelijkheden geboden voor bedrijfsactiviteiten, verkeersvoorzieningen, groen en dergelijke zonder dat de exacte positionering daarvan wordt vastgelegd. Hiermee ontstaat een optimale flexibiliteit voor de verkaveling. Langs de Prins Hendrikweg zijn met functieaanduidingen aangegeven, dat zich hier maatschappelijke voorzieningen en instellingen, kantoren en functies op het gebied van zakelijke dienstverlening mogen vestigen. Vanwege het milieuaspect geluid zijn lokalen voor theorieonderwijs beperkt tot de eerste 3 bouwlagen. In het Witte Huis wordt, gezien de specifieke ligging en uitstraling, tevens een horecabedrijf uit categorie 1, toegestaan. Voor het perceel, waar Orionis Walcheren is gevestigd, is de aanduiding 'maatschappelijk' opgenomen, omdat de activiteiten meer omvatten dan louter een sociale werkvoorziening waar producten worden vervaardigd. Omdat lokalen voor theorieonderwijs vanwege geluid ter plaatse niet gewenst zijn, is de aanduiding 'onderwijs uitgesloten' opgenomen.

Milieuzonering

Om hinder van het bedrijventerrein ten opzichte van (toekomstige) woonbebouwing in de omgeving zoveel mogelijk te voorkomen, is de toelaatbaarheid van (nieuwe) bedrijven in de regels (de bestemmingsomschrijving) gekoppeld aan een 'Staat van Bedrijfsactiviteiten'. De Staat maakt deel uit van de regels. Voor het gehele bedrijventerrein, met uitzondering van het zuidelijk deel, zijn bedrijven mogelijk gemaakt, die behoren tot categorie 2 t/m 3.2. van de Staat van Bedrijfsactiviteiten, met uitzondering van risicovolle inrichtingen en geluidhinderlijke inrichtingen. Wat onder dergelijke inrichtingen wordt verstaan, is verklaard in artikel

1 (Begrippen). Daarbij is het omgevingstype 'gemengd gebied' gehanteerd, wat tot kleinere richtafstanden leidt dan ten opzichte van een aaneengesloten woongebied.

Om onderlinge hinder tussen de genoemde functies langs de Prins Hendrikweg en overige bedrijfsactiviteiten te voorkomen, zijn in het zuidelijk deel van het plangebied uitsluitend bedrijven mogelijk gemaakt, die behoren tot de categorie 2 t/m 3.1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten.

Omdat het indelen van bedrijven in categorieën niet zo genuanceerd kan gebeuren dat alle concrete vragen omtrent de toelaatbaarheid zijn opgelost, is in verband met de nodige flexibiliteit een afwijkmogelijkheid opgenomen waarmee bedrijven uit maximaal twee categorieën hoger kunnen worden toegelaten of bedrijven, die niet in de Staat voorkomen. Als voorwaarde geldt dan wel dat deze bedrijven gelet op de aard en invloed op de omgeving gelijk kunnen worden gesteld aan een bedrijf uit een rechtstreeks toelaatbare categorie.

Bouwregels

Binnen de bestemming geldt een zo ruim mogelijk bouwregime. De gebouwen dienen binnen het aangegeven bouwvlak te worden gebouwd, dat is op 4 meter uit de bestemmingsgrens langs de Oostsouburgseweg en op 2 meter uit de oostelijke bestemmingsgrens. Langs de Prins Hendrikweg is voorgeschreven, dat de gebouwen in de gevellijn moeten worden gebouwd. Op grond van het beeldkwaliteitplan is het gewenst verschillende bouwhoogten (zowel minimaal als maximaal) op verschillende deelterreinen. In de zuidwest en zuidoosthoek van dit gebied zijn hoogteaccenten van tot 32 meter mogelijk. Voor het Witte Huis en het gebied direct daaromheen zijn de maximum bouwhoogten van gebouwen afgestemd op de huidige bouwhoogte van Witte Huis.

Er geldt een maximum bebouwingspercentage van 75 voor een bouwperceel. Dat is noodzakelijk om parkeren op eigen terrein veilig te stellen. Verder is er, op grond van het beeldkwaliteitplan een minimumafstand van 3 meter bepaald van de gebouwen ten opzichte van de zijdelingse perceelsgrens. Omdat overkappingen dezelfde ruimtelijke impact kunnen hebben als gebouwen, is deze eis ook opgenomen voor deze bouwwerken.

In de bouwregels is een regeling opgenomen voor kleine windturbines op of aan gebouwen. Het kan daarbij gaan om traditionele windturbines met wieken en om turbines zonder wieken (bijvoorbeeld draaiende cilinders). Vrijstaande windturbines zijn niet gewenst.

Specifieke gebruiksregels

Naast de hiervoor beschreven regels zijn nog enkele specifieke gebruiksregels opgenomen.

Groen (artikel 4)

Groenvoorzieningen zijn binnen vrijwel alle bestemmingen mogelijk. Voor enkele gronden is het evenwel gewenst om geen ander gebruik dan groenvoorzieningen toe te staan. De bestemming Groen is een globale bestemming waarbinnen onder andere ook voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding en voet- en fietspaden zijn toegestaan. Het water dat in de centrale groenzone is geen bijbehorende (ondergeschikte) voorziening maar een essentieel onderdeel van het ontwerp. Voor dit gebied is daarom de aanduiding 'water' opgenomen.

Verkeer (artikel 5)

De doorgaande wegen Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg, de externe ontsluitingsweg Oostsouburgseweg en de interne ontsluitingswegen zijn bestemd voor 'Verkeer'. De inrichting is binnen deze bestemming niet gedetailleerd vastgelegd. Hiermee is ondergeschikte herinrichting van de openbare ruimte mogelijk zonder dat onnodig gedetailleerde

bepalingen van het bestemmingsplan dergelijke ontwikkelingen in de weg staan en planherziening nodig zou zijn. De gronden van NS Vastgoed zijn, met een functieaanduiding, bestemd voor railverkeer.

Leiding– Hoogspanningsverbinding (artikel 6)

De aanwezige 150 kV hoogspanningsverbinding aan de noordzijde van het plangebied is als zodanig bestemd. De breedte van de dubbelbestemming bedraagt (2x30=) 60 meter vanuit de hartlijn van de leiding. (Zie paragraaf 4.14.)

Aangezien deze verbinding samenvalt met andere bestemmingen, is deze bestemming als dubbelbestemming opgenomen. Ten behoeve van deze dubbelbestemming mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd. Ten behoeve van de samenvallende bestemmingen dient het bouwen steeds aan het leidingenbelang te worden getoetst.

Waarde – Archeologie (artikel 7)

Het gebied heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Vanwege de plaatsgevonden ophoging van de gronden in het plangebied is bepaald, dit mede naar aanleiding van het provinciaal standpunt in deze, dat, indien grondwerkzaamheden plaatsvinden dieper dan 4 meter, vooraf archeologisch onderzoek is vereist.

3.5. Toelichting op de algemene regels

Deze algemene regels bestaan uit een aantal algemene, niet aan specifieke bestemmingen gekoppelde, bepalingen.

Anti-dubbeltelregel (artikel 8)

Deze bepaling is ingevolge artikel 3.2.4 van het Besluit ruimtelijke ordening vast voorgescreven. Doel van deze bepaling is te voorkomen dat er meer wordt gebouwd dan het bestemmingsplan beoogd, bijvoorbeeld ingeval (onderdelen van) percelen van eigenaar wisselen. De anti-dubbeltelbepaling voorkomt dat het overgedragen erf nog eens in de beoordeling van de bouwmogelijkheden op het oorspronkelijk deel erf kan worden betrokken.

Algemene bouwregels (artikel 9)

Overschrijding bouwgrenzen (artikel 9.1)

Deze bepaling regelt beperkte en ondergeschikte overschrijding van de grenzen van bouwvlakken. Deze bouwvlakken zijn op de kaart aangeduid met een dikke lijn.

Bestaande afstanden en andere maten (artikel 9.2)

Dit artikel bevat een regeling voor bestaande maten die afwijken van de voorgeschreven maten in deze regels. Het artikel betreft uitsluitend een bouwbeepaling en geen gebruiksbeepaling. Met deze bepaling wordt voorkomen, dat bestaande bouwwerken, die wat betreft afstandsmaten of andere maten afwijken van de maatvoering zoals vastgelegd in dit bestemmingsplan, - onbedoeld - geheel of gedeeltelijk onder het overgangsrecht komen te vallen. In de bepaling is nadrukkelijk vastgelegd dat op de bedoelde bestaande afwijkingen het overgangsrecht niet van toepassing is.

Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening (artikel 10)

Dit artikel is vooral van belang voor globale bestemmingen. Het is opgenomen, omdat bij de inwerkingtreding van de Wro, de Invoeringswet Wro en het Bro op 1 juli 2008 de intrekking van de stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening niet in werking is getreden. De stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening blijven dus vooralsnog bestaan.

Algemene aanduidingsregels (artikel 11)

Het plangebied maakt deel uit van de geluidzone. Dit is vastgelegd met de aanduiding 'Geluidzone – industrie'. In lid 11.1 is vastgelegd, dat op de gronden met deze aanduiding nieuwe geluidgevoelige bestemmingen uitsluitend zijn toegestaan, indien de geluidbelasting vanwege het gezondeerde industrieterrein op de gevels niet hoger is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere waarde.

Algemene wijzigingsregels (artikel 12)

Artikel 12 bevat een wijzigingsbevoegdheid die burgemeester en wethouders de bevoegdheid geeft om voor bepaalde onderdelen van bestemmingen of voor bouwwerken de bestemming te wijzigen. Het gaat om ondergeschikte wijzigingen; de hoofdstructuur van het plangebied staat vast.

Naast de algemene wijzigingsregels zijn de gronden van NS Vastgoed van de gebiedsaanduidingen 'wro-zone 1' en 'wro-zone 2' voorzien. Dat betekent dat burgemeester en wethouders de bestemming kunnen wijzigen naar de bestemmingen, die zijn aangegeven binnen de bestemming Gemengd, zodra met de huidige eigenaar daarover overeenstemming is bereikt.

Overige regels (artikel 13)

Dit artikel bevat één bepaling, namelijk "Werking wettelijke regeling. Dit lid is opgenomen, omdat in een aantal gevallen in de regels van bestemmingsplannen verwezen wordt naar een (andere) wettelijke regeling (zoals deze luiden op het moment van vaststelling van het plan) of wordt een procedure, begrip en/of functie uit die andere regeling van toepassing verklaard¹⁾.

3.6. Toelichting op de overgangs- en slotbepalingen**Overgangsrecht (artikel 14)**

Op grond van artikel 7.10 Wro is het verboden gronden en bouwwerken te gebruiken of te laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan. In lid 14.1 is de in artikel 3.2.1 Bro voorgeschreven bepaling omtrent het overgangsrecht voor bouwwerken opgenomen en in lid 14.2 de in artikel 3.2.2 Bro voorgeschreven bepaling omtrent het overgangsrecht voor gebruik.

¹⁾ Onder andere naar artikelen van de Wet ruimtelijke ordening, de Woningwet, de Bouwverordening, het Vuurwerkbesluit, het Besluit externe veiligheid inrichtingen en naar de Wet geluidhinder.

4.1. Inleiding

Door de ligging van het plangebied nabij de Binnenhavens en de Buitenhaven en de aanwezigheid van doorgaande wegen en het spoor in en rondom de Kenniswerf (oost) dienen mogelijke belemmeringen in het gebied, die van invloed zijn op de (her)ontwikkeling van Kenniswerf, belicht te worden. Het betreft mogelijk belemmeringen als gevolg van de bovengrondse hoogspanningsleidingen, wegverkeers-, spoorwegverkeers- en industrielawaai, externe veiligheid, bodemverontreiniging, archeologie.

Ten behoeve van de planvorming is onderzoek uitgevoerd naar deze belemmeringen. In het voorliggend hoofdstuk is alle onderzoeksinformatie inzake milieu op een systematische wijze beschreven en beoordeeld. Daarbij is gebruik gemaakt van de milieueffectrapportage en de bijbehorende onderzoeken en de ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan Kenniswerf Oost vervaardigde oplegnotitie (zie hierna).

4.2. Milieueffectrapportage

Wettelijk kader

De Wet Milieubeheer en het Besluit milieueffectrapportage¹⁾ voorzien in een mer-plicht voor plannen ('planmer') en in een mer- (beoordelings)plicht voor besluiten ('projectmer'). De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven.

Rapportage

Voor de ontwikkeling van de plangebieden Scheldekwartier en Edisongebied – nu Stadshavens genoemd – is, op basis van de op 21 december 2006 door de gemeenteraad vastgestelde richtlijnen, een 'projectmer' opgesteld, die tevens als 'planmer' dienst doet. In zijn vergadering van 24 april 2008 heeft de gemeenteraad deze aanvaard. Op 3 juli 2008 heeft de Commissie voor de mer (Cmer) het toetsingsadvies uitgebracht.

Toetsingsadvies

Uit het advies blijkt dat de Cmer van mening is dat zij, omdat de bestemmingsplannen waarvoor het MER is opgesteld, zelf nog niet in procedure zijn gebracht, nog geen uitspraak kan doen over de milieu-informatie in relatie tot het voorgenomen besluit. De commissie merkt op dat de informatie in het Hoofdrapport MER tamelijk globaal van karakter is. De achterliggende rapportage geeft meer detailinformatie, echter op een aantal aspecten nog onvoldoende voor een gedetailleerd bestemmingsplan. De commissie adviseerde dan ook de *'nu nog ontbrekende milieu-informatie in een aanvulling op het onderhavige MER ter visie te leggen bij ofwel het eerste (niet meer nader uit te werken) bestemmingsplan, ofwel (wan-*

¹⁾ Besluit milieueffectrapportage 1994 (laatst gewijzigd op 1 april 2011).

neer eerst een uit te werken (globaal) bestemmingsplan wordt opgesteld) de eerste uitwerking'.

Op het gebied van onder andere natuur, landschap en cultuurhistorie oordeelde de Cmer dat de informatie in het MER helder en gedetailleerd is.

Daarnaast adviseerde de Cmer bij de beoordeling of er voldoende milieu-informatie voor deelbesluiten/uitwerkingsplannen aanwezig is, nadrukkelijk aandacht te besteden aan de vraag of de geplande fasering op zichzelf (milieu)hinder met zich meebrengt. Ook adviseerde de commissie de informatie uit het MER te betrekken bij besluitvorming over de fasering.

Oplegnotitie

Gekozen is voor het aanvullen van het MER door middel van 'oplegnotities'. Voor deelgebied Scheldekwartier Zuid en Kenniswerf Oost zijn oplegnotities opgesteld (de samenhang met overige plannen is namelijk beperkt).

De oplegnotitie voor voorliggend bestemmingsplan is een bijlage bij dit bestemmingsplan en is samen met dit bestemmingsplan in procedure worden gebracht. Het is een beknopte notitie, omdat voor dit deelplan niet alle genoemde aspecten uit het toetsingsadvies relevant zijn.

Conclusie

De oplegnotitie vormt samen met de milieuparagraaf in dit bestemmingsplan voldoende basis om, rekening houdend met de wetgeving rondom milieueffectrapportage, het milieubelang op een volwaardige manier te laten meewegen in de besluitvorming over voorliggend bestemmingsplan.

4.3. Water

Inleiding

Sinds 1 november 2003 is voor ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. De initiatiefnemer dient in dat kader in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer.

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van het Waterschap Scheldestromen, verantwoordelijk voor het waterkwaliteits- en waterkwantiteitsbeheer.

Deze waterparagraaf is eerder voorgelegd aan het waterschap. Gelet op het tijdsverloop zal deze waterparagraaf opnieuw aan het waterschap worden voorgelegd in het kader van het overleg ingevolge artikel 3.1.1 Bro. Het wateradvies op 1 augustus 2011 uitgebracht. Dit is als bijlage bij deze toelichting opgenomen.

Waterkeringen

Momenteel is een besluit bij het Waterschap Scheldestromen in voorbereiding, waarbij de regionale waterkering ter plaatse van de Prins Hendrikweg vervalt. In dit bestemmingsplan is daarop geanticipeerd. In het plangebied komt dus in de toekomst geen regionale waterkering meer voor.

Oppervlaktewater

Om veiligheid te creëren en schade door wateroverlast te voorkomen, heeft de gemeente gekozen voor een drietrapsstrategie bij de keuze van maatregelen. Daarbij is ook de strategie in termen van vasthouden, bergen en afvoeren nader uitgewerkt.

Vasthouden

Vasthouden betekent dat het (regen)water tijdelijk wordt vastgehouden in bijvoorbeeld een wadi of infiltratietransportriool (IT-riool) en daar de gelegenheid krijgt te infiltreren in de ondergrond. Aangezien de bodem plaatselijk zeer vervuild is, moet terdege rekening worden gehouden met deze bodemkwaliteit en de te kiezen constructies. Ook speelt mee dat er bijna geen open water aanwezig is. De aanleg van zogenaamde drainriolen (omgekeerde infiltratie) moet worden afgeraden in verband met mogelijk vervuild grondwater.

Daarom blijft als mogelijkheid voor vasthouden over het lokaal afkoppelen van dakwater en relatief schone wegen met dicht leidingmateriaal. De lozing van het regenwater kan op de sloot Oude Veerhavenweg plaatsvinden.

Afkoppelen

De gemeente streeft er naar om verhard oppervlak, zowel bestaand als nieuw, zoveel mogelijk af te koppelen van de riolering en om alleen de droogweerafvoer (afgekort 'dwa', vuilwater) naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Bij het afkoppelen van verhard oppervlak wordt de door het waterschap gehanteerde afkoppelbeslisboom uit de beleidsnotitie 'aan- en afkoppelen' in acht genomen. Deze geeft aan welk verhard oppervlak met welke voorzieningen afgekoppeld hemelwater geloosd mag worden op het oppervlaktewater.

Bergen

Het bergen van water wordt meer noodzakelijk naarmate het verhard oppervlak van wegen, pleinen en daken groter is. Meer verharding vereist een groter oppervlak open water. In de huidige situatie is het gebied Kenniswerf (dus niet alleen het plangebied voor voorliggend bestemmingsplan, maar ook deelgebied Kenniswerf West) voor circa 40 hectare verhard. Op basis van inschattingen zal het gebied in de nieuwe situatie voor circa 54 hectare verhard zijn. Deze toename acht de gemeente aanvaardbaar, gezien het nabij gelegen grote buitenwater (1^e en 2^e Binnenhaven met aansluitende havens en kanaal), waar ten slotte de regenwaterriolen op afvoeren.

Niettemin zal vanwege de toename van het oppervlak aan verharding in Kenniswerf Oost in de Centrale Groenzone ruim 5.000 m² water worden gerealiseerd waarbij uitgegaan wordt van een maximale peilstijging van 0,9 meter. Hiermee kan ruim 4.500 m³ water worden geborgen.

Voor het overige zal de gemeente geen nieuwe waterbergingscapaciteit c.q. oppervlaktewater in het plangebied creëren. Argumenten hiervoor zijn dat het aanwezige oppervlaktewater rondom het plangebied het te lozen water zonder problemen kan opnemen en dat de nagevoeg overal aanwezige bodemverontreiniging het graven van schone voorzieningen voor de opvang van schoon hemelwater problematisch maakt.

Riolering

In de Oude Veerhavenweg en de Oostsouburgseweg ligt een gemengd rioolstelsel. De overstort van de gemengde riolering loost op de oude koelwaterkoker naar de 1^e Binnenhaven. In de Prins Hendrikweg ligt tot aan het station een gescheiden rioolstelsel. Het regenwaterriool van dit stelsel loost op een aantal plaatsen in de 1^e Binnenhaven.

Vergroting van het verhard oppervlak heeft gevolgen voor de capaciteit van de RWZI. Deze is niet berekend op extra verhard oppervlak binnen het plangebied. Ter ontlasting van de RWZI gelden de volgende maatregelen:

- Zoveel mogelijk verhard oppervlak laten aansluiten op bestaande regenwaterriolen.
- Waar door zware bodemverontreiniging in verband met de kosten geen diepe ontgravingen kunnen plaatsvinden zou de aanleg van een drukriolering voor inzameling van het

vuilwater (dwa) een oplossing kunnen zijn. Het oude stelsel kan dan plaatselijk worden omgebouwd tot regenwaterriool.

Waterkwaliteit

Het oppervlaktewater binnen het plangebied staat in verbinding met het Kanaal door Walcheren en is dus onderdeel van een ruim water met een redelijke waterkwaliteit.

Ook bij het lozen van hemelwater op het oppervlaktewater zal de eerder genoemde afkoppelbeslisboom in acht genomen worden. Zo nodig zullen filtervoorzieningen geplaatst worden. Daarmee wordt voldaan de waterkwaliteitseisen. Bij de verdere ontwikkeling van het plan zal gestreefd worden naar het beperken van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling van Kenniswerf Oost tot bedrijventerrein.

4.4. Bodem

Wettelijk kader

Volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan onderzoek te worden verricht naar de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde nieuwe functie.

Per 1 januari 2008 is het Besluit Bodemkwaliteit in werking getreden. Op grond van dit besluit wordt de verplichting gesteld om een bodemfunctieklassenkaart op te stellen. Op 27 januari 2009 is deze kaart voor het grondgebied van de Gemeente Vlissingen vastgesteld door burgemeester en wethouders. Op deze kaart heeft het gebied van dit bestemmingsplan de functie 'industrie'.

Bij het uitvoeren van een bodemsanering dient teruggesaneerd te worden tot de bodemkwaliteit 'industrie'. Wanneer grond toegepast wordt binnen het gebied zal deze de kwaliteit 'industrie' of schoner moeten hebben.

Onderzoeksresultaten

Uit inventarisatie van de aanwezige bodemonderzoeken binnen het plangebied blijkt dat er twee sterke bodemverontreinigingen aanwezig zijn:

- Locatievoormalig bedrijf MaxAlloys
- Locatie voormalige ethyleengasfabriek NS

Locatie voormalig bedrijf MaxAlloys

Eind jaren '80 is op het gedeelte van de locatie aan de Oostsouburgseweg een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de bovengrond tot maximaal 1,5 meter onder het maaiveld is ontgraven. In de ondergrond – dieper dan 1,5 meter onder het maaiveld – zijn matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen achtergebleven. Daarnaast was een sterke verontreiniging van het grondwater aanwezig, waarvoor na de grondsanering een grondwatersanering is gestart.

Vanwege de vestiging van het bedrijf Team Industrial Services is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd.

Uit dit onderzoek ¹⁾ blijkt dat op het terreindeel waar in het verleden een bodemsanering is uitgevoerd, geen restverontreiniging in de grond is aangetroffen. In het grondwater is nog wel een restverontreiniging met molybdeen boven de interventiewaarde aanwezig. Voor deze grondwaterverontreiniging is echter de 'stabiele eindsituatie' vastgesteld, zodat geen sanerende maatregelen meer nodig zijn bij de functie 'industrie'. Het bevoegd gezag inzake de Wet bodembescherming (Gedeputeerde Staten) is per brief van 23 april 2009 akkoord gegaan met het vaststellen van de 'stabiele eindsituatie'. Voorwaarde is dat de locatie een bedrijfsbestemming verkrijgt, wat met het bestemmingsplan Kenniswerf Oost plaatsvindt. Wel is aangegeven, dat bij bemalings- en graafwerkzaamheden dieper dan 1,5 meter onder het maaiveld, voor het gesaneerde terreindeel rekening gehouden moet worden met de aanwezige verontreiniging. In een aanvullende brief van Gedeputeerde Staten (1 oktober 2010) is aangegeven dat op grond van het aanvullend bodemonderzoek uit mei 2009, er geen reden meer is om graafwerkzaamheden dieper dan 1,0 m -maaiveld te melden aan GS.

Op delen van het terrein waar geen bodemsanering heeft plaatsgevonden (oostzijde van de locatie tot 35 meter vanuit de perceelsgrens Team Industrial Services en ten noorden van de bedrijfslocatie), blijken matig tot sterk verhoogde gehalten aan nikkel aanwezig te zijn in de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter onder het maaiveld). Wanneer op deze delen van het terrein gaat worden gebouwd of gegraven, moet dit gemeld worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Dit kan door middel van het indienen van een melding op grond van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) bij Gedeputeerde Staten.

Locatie Voormalige ethyleengasfabriek NS

Begin jaren '90 heeft een bodemsanering plaatsgevonden op vooral het noordelijke deel van deze locatie. Deze sanering is echter niet voltooid.

Uit het actualiserend bodemonderzoek, uitgevoerd in 2009, blijkt dat er op deze locatie sterke bodemverontreinigingen zijn achtergebleven. Vervolgens is een saneringsplan opgesteld²⁾, dat binnenkort ter instemming wordt ingediend bij het Gedeputeerde Staten. Wanneer de sanering volgens het saneringsplan is uitgevoerd, is de bodem geschikt voor het voorgenomen gebruik.

Conclusie

De voor dit bestemmingsplan relevante conclusie is, dat de bodemverontreiniging, en de vereiste sanering daarvan, de uitvoerbaarheid van dit deelplan niet in de weg staat.

4.5. Archeologie

Wettelijk kader

In 1992 heeft Nederland het Verdrag van Valetta (Malta) ondertekend. Dit verdrag bepaalt, dat er op verantwoorde wijze dient te worden omgegaan met het archeologisch erfgoed, o.a. in ruimtelijke planontwikkelingen. Dit verdrag heeft zijn weerslag verkregen in een wijziging van de Monumentenwet 1988, die op 1 september 2007 in werking is getreden, de Wet op de archeologische monumentenzorg (WAMZ).

Een belangrijk uitgangspunt, is dat het behoud *in situ* (op de oorspronkelijke plaats) voor gaat op het behoud *ex situ* (opgraven en bewaren in depot). Van belang is, dat door middel van vooronderzoek tijdig inzicht wordt verkregen in de archeologische waarden van een gebied, zodat deze bij beoogde planontwikkelingen kunnen worden betrokken.

¹⁾ Verkennend bodemonderzoek kenmerk GOE0900218, datum 20 mei 2009 ABO milieuconsult B.V.

²⁾ Kenmerk NC922.1004/005K, 14 januari 2010, RPS BCC

Voor de ruimtelijke ordening is een belangrijke bepaling, dat de wet niet van toepassing is op projecten met oppervlakte kleiner dan 100 m². De gemeenteraad kan een hiervan afwijkende andere oppervlakte vaststellen.

Op 23 februari 2006 heeft de gemeenteraad de 'Nota Archeologische Monumentenzorg Walcheren 2006' vastgesteld. Het provinciale bestuur heeft bij brief van 24 januari 2006 met de inhoud van deze nota ingestemd.

Deze nota is geëvalueerd. In april 2008 heeft de gemeenteraad de nieuwe 'Nota archeologische monumentenzorg Walcheren, evaluatie 2008' vastgesteld. Onderdeel van deze nota vormt een gewijzigde ontheffingsregeling, waarbij (onder meer) is bepaald, dat in gebieden met een middelhoge en hoge verwachtingswaarde grondwerkzaamheden zonder archeologisch onderzoek mogen plaatsvinden tot een diepte van 0,40 meter en een oppervlakte van 500 m². Voor gebieden ter hoogte AMK-terreinen met een vastgestelde archeologische waarde en voor gebieden ter hoogte van een zogenaamde verwachtingszone op basis van historische kaarten en voor gebieden binnen een straal van 50 meter rondom een vindplaats geldt, dat uitsluitend bodemingrepen, die niet dieper gaan dan 0,40 meter onder het huidige maaiveld en geen grotere oppervlakte hebben dan 30 m² ontheven zijn van archeologisch onderzoek. AMK-terreinen, zijnde de middeleeuwse dorpskernen, zijn hiervan uitgezonderd. Voor deze gebieden is een ontheffing geregeld voor bodemingrepen, die niet dieper gaan dan 0,40 meter onder het huidige maaiveld en geen grotere oppervlakte hebben dan 60 m².

Onderzoeksresultaten

Het plangebied ligt binnen bestaand bebouwd gebied. Voor het gehele gebied is een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld. Dat betekent, dat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van Kenniswerf Oost tot bedrijventerrein. Het gebied is in de periode 1873-1950 circa 4 meter opgehoogd. Dit betekent dat eventueel aanwezige archeologische resten zich op een diepte van minimaal 4 meter beneden maaiveld bevinden. Om die reden is de dubbelbestemming Waarde – Archeologie opgenomen, waarbij is bepaald, dat bij grondwerkzaamheden op een grotere diepte dan 4 meter, archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.

De kans bestaat, dat archeologische sporen en vondsten in de bodem aanwezig zijn en dat deze in de uitvoeringsfase aan het licht komen. Voor dergelijke vondsten bestaat een wettelijke meldingsplicht ex. artikel 53 van de Monumentenwet. Bij graafwerkzaamheden dient men dan ook attent te zijn op eventuele vondsten. Eventuele archeologische vondsten en / of sporen tijdens de werkzaamheden dienen onverwijld te worden gemeld bij de Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland (SCEZ) te Middelburg en de gemeente Vlissingen.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan beoogde ontwikkelingen. De dubbelbestemming Waarde – Archeologie voorziet in een adequate juridische bescherming van de archeologische verwachtingswaarde bij werkzaamheden op een grotere diepte dan 4 meter.

4.6. Cultuurhistorie

Wettelijk kader

Op grond van de Monumentenwet 1988 is de Minister bevoegd monumenten aan te wijzen: panden of terreinen, ouder dan vijftig jaar, welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde. Monumenten behoeven geen nadere regeling meer in het bestemmingsplan, omdat de Monumentenwet 1988 uitputtend hun bescherming regelt.

Op gemeentelijk niveau is op 31 augustus 2006 de Nota Monumentenzorg door de gemeenteraad vastgesteld. Op basis van deze nota kunnen, op grond van een door deskundigen uitgevoerde selectie, gemeentelijke monumenten worden aangewezen. Daarnaast bestaat er een lijst van cultuurhistorisch waardevolle panden in de gemeente. Gemeentelijke monumenten en cultuurhistorisch waardevolle panden zijn panden, die niet van een zo hoge kwaliteit zijn om als rijksmonument te worden aangewezen, maar waarvan de cultuurhistorische waarde op lokaal of regionaal niveau wel vaststaat.

Het projectgebied grenst aan het, op grond van de Monumentenwet 1988, door de Minister in 1975 aangewezen Beschermd Stadsgezicht.

Onderzoeksresultaten

In het project bevindt zich één rijksmonument, namelijk het eerder vermelde Witte Huis aan de Prins Hendrikstraat (Rijksmonumentnummer 37766). Dit gebouw wordt gehandhaafd. Aan weersijden van het gebouw worden onbebouwde ruimten gewaarborgd. Aan de achterzijde van het gebouw zijn wel enige uitbreidingsmogelijkheden opgenomen.

In het projectgebied bevinden zich geen gemeentelijke monumenten.

Ten gevolge van de realisering van het kantoorgebouw op de hoek Prins Hendrikweg-Oostsouburgseweg, wordt een gedenksteen ter nagedachtenis aan een generaal uit de Tweede Wereldoorlog, die nu staat in de te ontwikkelen zuidwestelijke hoek van het terrein, verplaatst naar een nog nader te bepalen locatie.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan beoogde ontwikkelingen. Het enige (rijks)monument in het plangebied wordt in dit bestemmingsplan gerespecteerd.

4.7. Relatie met omliggende bedrijfsfuncties en onderlinge hinder

Inleiding

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet bij de ontwikkeling van Kenniswerf Oost rekening worden gehouden met hindergevoelige functies (woningen) en (mogelijk) hinder veroorzakende functies. Daarbij is van belang dat de nieuwe bedrijven geen hinder voor de omgeving zullen opleveren en dat ook potentiële onevenredige onderlinge hinder tussen de toelaatbaar gestelde functies op het terrein worden vermeden.

Toetsing

Om milieuhinder voor de omgeving te beperken worden grenzen gesteld aan de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten. Dit gebeurt aan de hand van een milieuzonering. Deze milieuzonering geeft aan welke bedrijven in de toekomst binnen het plangebied uit milieuoogpunt toelaatbaar zijn.

Staat van Bedrijfsactiviteiten

Voor de milieuzonering en bestemmingsregeling van bedrijfslocaties hanteert de gemeente een Staat van Bedrijfsactiviteiten¹⁾ (voor een nadere toelichting op deze staat wordt verwezen naar de bijlagen bij deze toelichting). Deze staat is gekoppeld aan de regels van dit bestemmingsplan en is een eerste globaal toetsingskader voor de toelaatbaarheid van een bedrijf. In een concrete situatie is milieuwetgeving bepalend.

Milieuzonering/Algemene toelaatbaarheid bedrijfsactiviteiten

De Staat van Bedrijfsactiviteiten (SvB), gebaseerd op de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' geeft per milieucategorie inzicht in de gewenste richtafstanden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. De meest nabij gelegen rustige woonwijk ligt op ca 400 tot 500 meter van het plangebied en is daarom niet relevant voor de zonering van het plangebied. Wel relevant voor de zonering is het aan het plangebied grenzende gebied (Kenniswerf-West), dat getypeerd kan worden als 'gemengd' gebied, vanwege de menging van diverse functies (aanwezigheid van diverse onderwijsvoorzieningen, (beoogde) studentenhuysvesting, kleinschalige bedrijvigheid en enkele bedrijfswoningen). De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd wanneer sprake is van omgevingstype 'gemengd gebied'. In de SvB is daarvoor een kolom opgenomen met de dan geldende richtafstanden.

De afstand tot het gemengd gebied bedraagt 50 meter, zodat bedrijven uit de categorieën 2 t/m categorie 3.2 uit de SvB kunnen worden toegelaten. De afstand tot de in de Kanaalzone mogelijk te realiseren woon/werkvoorzieningen of studentenhuysvesting vormt daarvoor geen belemmering, omdat deze ca 200 meter bedraagt.

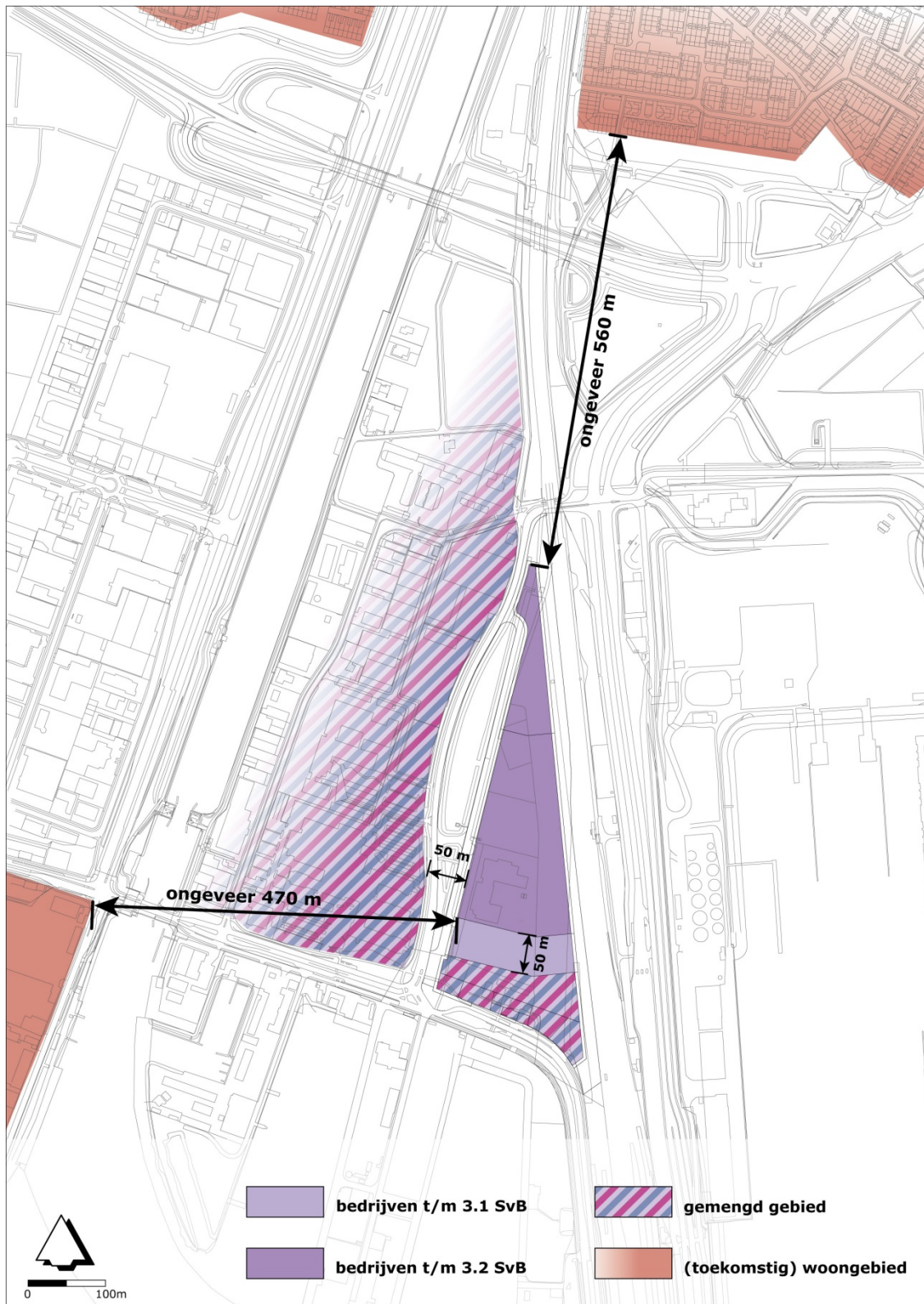
Onderlinge hinder

Voorkomen moet worden dat potentiële onderlinge (onevenredige) hinder kan ontstaan tussen de toelaatbaar gestelde functies. Het gaat daarbij met name om de bedrijven en de onderwijsvoorzieningen.

Daarom wordt in het zuidelijk deel van het plangebied een lagere milieucategorie toelaatbaar geacht (maximaal categorie 3.1 in plaats van 3.2). Voor de categorie 3.2-bedrijven in het noordelijk deel geldt ten opzichte van dit gemengd gebied een richtafstand van 50 meter.

Daarnaast zal bij de gronduitgifte door de gemeente aandacht worden besteed aan de onderlinge situering van de verschillende functies.

¹⁾ Staat van Bedrijfsactiviteiten" bedrijventerrein" (2009)



Figuur 4.1. Milieuzonering: toelaatbare categorieën van bedrijven en richtafstanden tot gevoelige functies

Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de bestaande en nieuw te vestigen bedrijven in het plangebied geen of nauwelijks hinder voor de omgeving zullen veroorzaken.

4.8. Verkeer en vervoer

Structuur gemotoriseerd verkeer

Voor de toekomst zijn geen wezenlijke veranderingen in de verkeersontsluiting voorzien. Wel zullen wegen waar nodig van nieuwe wegprofielen worden voorzien. De belangrijkste wijzigingen betreffen het gebruik van de wegen. Hiermee wordt sluijverkeer door het plangebied zoveel mogelijk tegen gegaan. De noordzuidverbinding, via de Oude Veerhavenweg en de Oostsouburgseweg, wordt met een T-aansluiting (halverwege) op de Prins Hendrikweg aangesloten. Ook de Tweede Binnenhavenweg kan hier in de toekomst op aangesloten waardoor er een kruising ontstaat. De route Prins Hendrikweg- Oude Veerhavenweg/Oostsouburgseweg zal drukker zijn/ blijven dan de route Prins Hendrikweg-station.

In het MER zijn de gevolgen voor de verkeersontwikkeling in beeld gebracht. Gebleken is dat bij de ontwikkeling van de plangebieden Scheldekwardier en Edisongebied op een aantal wegen een toename van de verkeersintensiteiten te verwachten is (zie verder de bijgevoegde Oplegnotitie MER Kenniswerf Oost). Kenniswerf Oost is hierin ook meegenomen maar draagt hier niet significant aan bij aan een toename van de verkeersintensiteit. Het verkeer van en naar het plangebied zal, gezien de aard van de bedrijven en functies vooral gebruik maken van de route richting de A58. Dit geldt met name voor het vrachtverkeer. Alleen kantoorpersoneel en bezoekers zullen voor een deel gebruik maken van de route richting binnenstad. Hierbij zal sprake zijn van een geringe toename van het verkeer op de Paul Krugerstraat en Koningsweg.

In vervolg op het MER is in 2010 een nieuw verkeersmodel ontwikkeld voor Vlissingen. In dit verkeersmodel zijn de ontwikkeling van de Kenniswerf, de Binnenhavens en het Scheldekwardier opgenomen. De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het verkeersmodel Walcheren voor 2020. In het model is rekening gehouden twee prognoses voor het jaar 2020:

- Prognose 1 gaat uit van verkeersmaatregelen die de verkeersintensiteiten op de Oude Veerhavenweg en Prins Hendrikweg zullen verminderen. Op de Nieuwe Vlissingseweg en de nog te ontwikkelen Verlengde Aagje Dekenstraat nemen de verkeersintensiteiten toe, omdat dat dit de snelste route naar de stad is/wordt.
- Prognose 2 gaat niet uit van maatregelen en evenmin van de ontwikkeling van de oostelijke landtong van de Binnenhavens. In deze prognose is er een aanzienlijke toename van het verkeer op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg.

Voor het bepalen van de milieueffecten van de nieuwe verkeersstromen wordt uitgegaan van het volgende "worst case" scenario:

- Oude Veerhavenweg en Prins Hendrikweg (tussen Keersluisbrug en Oude Veerhavenweg): het prognosemodel exclusief verkeersmaatregelen.
- Prins Hendrikweg (tussen Station en Oude Veerhavenweg) het prognosemodel met ontwikkeling van de oostelijke landtong (dit is wel inclusief verkeersmaatregelen maar die hebben geen invloed op dit deel).

Op de Nieuwe Vlissingseweg en de nog te ontwikkelen Verlengde Aagje Dekenstraat zullen de verkeersintensiteiten toenemen. Uit het MER blijkt dat bij het realiseren van de Verlengde Aagje Dekenstraat een knelpunt ontstaat bij de aansluiting op de Scheldestraat en de bestaande Aagje Dekenstraat. Dit is echter niet van belang voor het onderhavige plangebied.

Langzaam verkeer

Langs de Prins Hendrikweg en de Oude Veerhavenweg/Oostsouburgseweg wordt het langzaam verkeer van het gemotoriseerde verkeer gescheiden door middel van vrijliggende fietspaden en/of fietsstroken. De overige wegen binnen Kenniswerf, wordt ingericht als 30km/u-zone. Hier worden langzaam en gemotoriseerd verkeer gemengd. Vanwege de meer dan gemiddelde aanwezigheid van zwaar verkeer in Kenniswerf (vrachtwagens) zullen de rijbanen echter wel voldoende breed zijn (6 m.).

Er zullen maatregelen worden genomen om de oversteekbaarheid van de Oude Veerhavenweg te verbeteren.

Openbaar vervoer

Het plangebied is uitstekend bereikbaar met openbaar vervoer. Het NS-station van Vlissingen ligt namelijk op ca 300 meter van het plangebied. Verder zijn er twee busverbindingen nabij het plangebied, een busverbinding van Vlissingen richting NS-station en een busverbinding vanaf het station richting HZ en Oost-Souburg.

Parkeren

De uitgangspunten ten aanzien van het parkeren in Kenniswerf zijn in een parkeernotitie aangegeven. De belangrijkste zijn:

- parkeren bij nieuwbouw vindt plaats op eigen terrein; door middel van een maximaal bebouwingspercentage van 75% wordt gewaarborgd, dat daarvoor ruimte ontstaat/blijft;
- bij bestaande bebouwing dient in beginsel ook parkeerruimte op eigen terrein te zijn; daar waar dit tot knelpunten leidt, dient overleg plaats te vinden met de gemeente; daarbij kan dan bezien worden of al dan niet gezamenlijk met andere betrokkenen daarvoor oplossingen kunnen worden ontwikkeld;
- de gemeente hanteert parkeernormen, gebaseerd op de parkeerkencijfers van het CROW.

4.9. Geluid**Inleiding**

Langs de Prins Hendrikweg wordt ruimte geboden voor onderwijs, ondersteunende (publieke) diensten en kantoren. Onderwijsvoorzieningen worden volgens de Wet geluidhinder (Wgh) aangemerkt als geluidgevoelige bebouwing. Daarnaast kunnen gebouwen met maatschappelijke functies en kantoren, waar gedurende een langere periode van de dag mensen verblijven, geluidgevoelig zijn in de zin van de Wet milieubeheer (ook al zijn deze niet geluidgevoelig in de zin van de Wet geluidhinder)¹⁾.

In deze paragraaf wordt deze nieuwe bebouwing getoetst aan de aspecten wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï, scheepvaartlawaaï en industrielawaaï. Eerst wordt ingegaan op het wettelijke toetsingskader. De onderzoeksresultaten en conclusies komen vervolgens aanbod. In de bijlagen bij deze toelichting (akoestische onderzoeken) is aanvullende informatie weer gegeven zoals de invoergegevens en berekeningsmethoden.

Wettelijk toetsingskader*Wegverkeerslawaaï*

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wgh geluidzones, met uitzondering van woonerven en 30 km/uur-gebieden. Binnen de geluidzone van een weg dient de geluidbelas-

¹⁾ Bijzondere uitspraak Raad van State van 2 september 2006, nr. 200807145/1/M1

ting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). Voor een weg in stedelijk gebied, bestaande uit een of twee rijstroken is dit 200 meter. Binnen deze geluidzone geldt voor gevels van een geluidgevoelige bestemming een voorkeursgrenswaarde, uiterste grenswaarde en een hoogst toelaatbaar binnenniveau. In tabel 4.1. zijn deze voor de beoogde geluidsgevoelige gebouwen weergegeven. Deze wettelijke normen zijn ontleend aan het Besluit geluidhinder (Bgh) en het Bouwbesluit (Bb).

Tabel 4.1. Grenswaarden wegverkeerslawaaï (nieuwe situaties) *

In geval van aanleg van nog niet geprojecteerde:	voorkeursgrenswaarde	uiterste grenswaarde	binnen waarden
Onderwijsgebouwen	48 dB (artikel 3.1 Bgh)	63 dB (artikel 3.2.Bgh)	33 dB (artikel 3.10 Bgh) maar verblijfs- ruimte 28 dB (artikel 3.1 Bb)

* waarden zijn inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Uitstralingseffect wegverkeerslawaaï

De ontwikkeling kan extra verkeer generen op de omliggende wegen. Dit kan gevolgen hebben voor de geluidbelasting op woningen langs diezelfde wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeling van de toename van wegverkeerslawaaï (uitstralingseffect) noodzakelijk. In de Wet geluidhinder is geen wettelijk kader opgenomen om het uitstralingseffect ten gevolge van wegverkeerslawaaï te beoordelen. De in de Wet geluidhinder opgenomen normering voor reconstructiesituaties vormt daarom het toetsingskader. Bij reconstructiesituaties wordt een toename van de geluidsbelasting met 1,5 dB als significant genoemd. Een toename van meer dan 5 dB is ontoelaatbaar.

Railverkeerslawaaï

Aan de oostzijde van het plangebied ligt de spoorlijn Vlissingen-Roosendaal. In hoofdstuk VII "Zones langs spoorwegen" van de Wgh en in hoofdstuk 4 van het Besluit geluidhinder is de zonering van spoorwegen en het daarbij horende normenstelsel geregeld. Bij spoorweglawaaï is de breedte van de zone onder andere afhankelijk van het aantal sporen en de verkeersintensiteit. In de Regeling Zonekaart spoorwegen is per spoortraject de zonebreedte vastgesteld. Deze zonebreedte varieert van 100 tot maximaal 1.300 meter. De zonebreedte ter hoogte van het plangebied bedraagt 100 meter. Het plangebied valt gedeeltelijk binnen de zone.

Ook binnen een geluidzone van een spoorweg geldt voor gevels van een geluidgevoelige bestemming een voorkeursgrenswaarde, uiterste grenswaarde en een hoogst toelaatbaar binnenniveau. In tabel 4.2 zijn deze weergegeven voor de beoogde geluidgevoelige functies.

Tabel 4.2. Grenswaarden railverkeerslawaai

in geval van aanleg van nog niet ge-projecteerde	voorkeurs-grenswaarde	maximaal toe-laatbare geluid-belasting	binnen waarden
Onderwijsgebouwen	53 dB aan de gevel (artikel 4.9. lid 2 Bgh)	68 dB aan de gevel (artikel 4.11 Bgh)	28 dB (artikel 3.1 Bb) 28 dB/33 dB (artikel 4.24 lid 4 Bgh)

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en eventueel een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Scheepvaartlawaai

Er is geen wettelijk toetsingskader voorhanden voor scheepvaartlawaai. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wel gewenst om bij nieuwe geluidsgevoelige functies de geluidsbelasting als gevolg van scheepvaartlawaai in beeld te brengen indien voor deze functies vanwege andere geluidsbronnen hogere waarden dienen te worden vastgesteld.

Industrielawaai

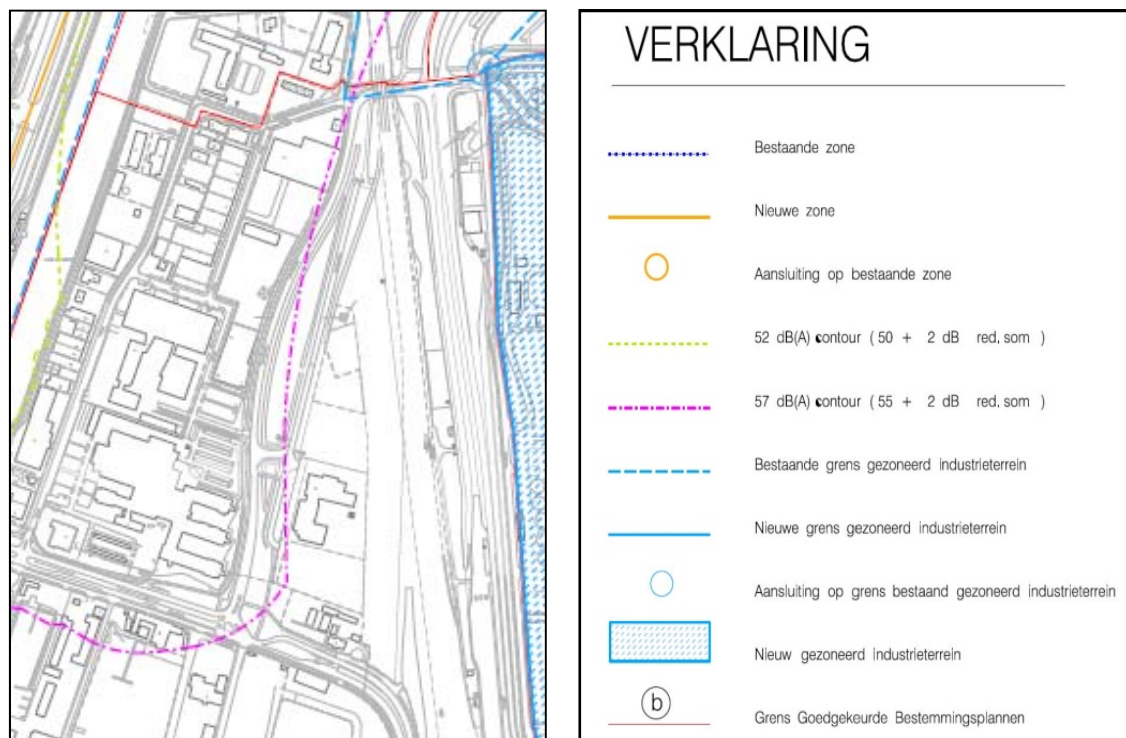
Gezoneerd terrein en geluidzone

Op de industrieterreinen De Schelde/Buitenhaven zijn ingevolge de vigerende bestemmingsplannen inrichtingen toelaatbaar (en aanwezig) die in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Ter voldoening aan de Wet geluidhinder zijn deze industrieterreinen in 1999 bij Koninklijk Besluit¹⁾, aangewezen als gezoneerd industrieterrein en is een geluidzone vastgesteld. Met een geluidzone wordt de cumulatieve geluidemissie van alle op het terrein gevestigde bedrijven bewaakt. Een geluidzone moet enerzijds de akoestische situatie voor de omgeving waarborgen en anderzijds bedrijven zo ruim mogelijke ontwikkelingsmogelijkheden bieden.

Om geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen, scholen en maatschappelijke instellingen) te kunnen ontwikkelen, is op 24 september 2009 een nieuwe kleinere geluidzone vastgesteld in het bestemmingsplan "Parapluherziening geluidzone De Schelde/Buitenhaven"²⁾. Vooral aan de west- en noordzijde is de zone aanmerkelijk verkleind. Het plangebied ligt niettemin geheel binnen de nieuwe geluidzone (zie figuur 4.2).

¹⁾ KB 14 september 1990, nr. 90.0193388

²⁾ Dit bestemmingsplan, en daarmee de geluidzone, is inmiddels onherroepelijk.



Figuur 4.2. Fragment parapluherziening geluidzone De Schelde/Buitenhaven

In de parapluherziening is het plangebied Kenniswerf Oost nog niet onttrokken aan het gezoneerde industrieterrein De Schelde/Buitenhaven. Bij het vaststellen van de nieuwe geluidzone is er vanuit gegaan dat dit wel zal gebeuren. Dit onttrekken aan het gezoneerde terrein geschiedt door in het voorliggende bestemmingsplan zoneplichtige bedrijven expliciet uit te sluiten. In de parapluherziening is geregeld dat binnen de geluidzone geen geluidgevoelige functies, zoals woningen of scholen mogen worden gerealiseerd.

Wettelijk gezien zijn binnen de geluidzone/het plangebied geluidgevoelige functies, zoals de beoogde onderwijsgebouwen, onder voorwaarden wel mogelijk. In tabel 4.3. zijn de van toepassing zijnde geluidnormen vanwege industrielawaai vermeld.

Tabel 4.3 Maximale geluidbelastingen vanwege industrielawaai binnen de geluidzone en op de zonegrens

In geval van aanleg van nog niet geprojecteerde	voorkeursgrens waarde	maximaal toe-laatbare geluid-belasting	binnen waarden
Onderwijsgebouwen	50 dB(A) (artikel 2.1. Bgh)	60 dB(A) (artikel 2.2. Bgh)	30 (dB(A)/ 35 (dB(A) (artikel 2.4 Bgh)

Bij het vaststellen van de nieuwe geluidzone is het begrip "redelijke sommatie" toegepast. Dit is een correctie die in rekening gebracht mag worden vanwege het feit dat niet alle bedrijven gelijktijdig het volgens hun vergunning maximaal toegestane geluid produceren. Dit betekent dat bij het toetsen aan de geluidzone en aan hogere waarden 2 dB mag worden opgeteld (50 dB(A) wordt dan 52 dB(A)).

Voor de beoogde onderwijsvoorzieningen in het plangebied is nader akoestisch onderzoek noodzakelijk om de exacte geluidbelasting te bepalen en een besluit te (kunnen) nemen ten aanzien van het verlenen van hogere grenswaarden. Hierbij wordt een hogere geluidbelasting op de buitengevel toegestaan, en worden tevens maatregelen getroffen om de wettelijke geluidbelasting van het binnenklimaat te waarborgen.

Hogere waarden en beoordeling aanvaardbaarheid

Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is onderzoek naar maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidbelasting aan de gevel. Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidreducerend asfalt) en maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen, vliesgevels of het vergroten van de afstand tussen de geluidbron en de ontvanger). Zijn deze maatregelen onvoldoende doeltreffend, dan wel ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vliissingen onder bepaalde voorwaarden hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan.

Bij de besluitvorming rond hogere waarden dient volgens de Wgh ook cumulatie in acht te worden genomen. De cumulatie dient te geschieden voor geluidbelastingen van gezoneerde wegen, industrieterreinen en spoorwegen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden.

Onderzoeksresultaten en conclusies

Algemeen

In bijlagen bij deze toelichting (akoestische onderzoeken, figuur 5) zijn de waarneempunten aan de gevels weergegeven waarvoor geluidberekeningen zijn uitgevoerd. In deze paragraaf zijn de resultaten weergegeven van de verschillende akoestische onderzoeken.

Wegverkeerslawaai

In tabel 4.4 zijn de berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Oude Veerhaven en Prins Hendrikweg. De geluidbelastingen zijn alleen weergegeven wanneer deze de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De uiterste grenswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden.

In deze tabel zijn ook de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van deze twee wegen weergegeven (exclusief aftrek 110g Wgh).

Tabel 4.4. Geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Oude Veerhaven en Prins Hendrikweg.

omschrijving	hoogte	Oude Veerhaven Lden (incl aftrek)	Prins Hendrikweg Lden (incl aftrek)	alle wegen Lcum (excl aftrek)
wnp 05	1,5		53	58
wnp 05	4,5		54	59
wnp 05	7,5		54	59
wnp 05	10,5		54	59
wnp 05	13,5		53	58
wnp 05	16,5		53	58
wnp 06	1,5		53	58
wnp 06	4,5		54	59
wnp 06	7,5		54	59
wnp 06	10,5		54	59
wnp 07	1,5		54	59
wnp 07	4,5		54	59
wnp 07	7,5		54	59
wnp 07	10,5		54	59
wnp 07	13,5		54	59
wnp 07	16,5		54	59
wnp 08	1,5	51	54	61
wnp 08	4,5	51	54	61
wnp 08	7,5	51	54	61
wnp 08	10,5	50	54	61
wnp 08	13,5	50	54	60
wnp 08	16,5	49	54	60
wnp 08a	19,5	49	54	60
wnp 08a	22,5		53	59
wnp 08a	25,5		53	59
wnp 08a	28,5		53	59
wnp 08a	31,5		52	58
wnp 09	1,5	56	50	62
wnp 09	4,5	57	51	63
wnp 09	7,5	56	51	63
wnp 09	10,5	56	51	62
wnp 09	13,5	56	51	62
wnp 09	16,5	55	51	62
wnp 09a	19,5	55	51	61
wnp 09a	22,5	54	50	61
wnp 09a	25,5	54	50	60
wnp 09a	28,5	53	50	60
wnp 09a	31,5	53	50	59
wnp 10	1,5	59		64
wnp 10	4,5	59		64
wnp 10	7,5	58		63
wnp 10	10,5	57		63
wnp 11	16,5			
wnp 12	16,5			

Uitstralingseffect wegverkeerslawaaï

Bij een gelijke verkeersverdeling (voertuigcategorie en per periode-uur) kan sprake zijn van een significante toename van de geluidsbelasting als de verkeersintensiteit met minimaal 20 à 25% toeneemt. Een verkeerstoename van 20% wordt door het ontwikkelen van Kenniswerf Oost lang niet gehaald. De toename van de geluidsbelasting zal daarom niet significant en dus aanvaardbaar zijn.

Railverkeerslawaaï

In tabel 4.5 zijn de geluidbelastingen weergegeven aan de gevels ten gevolge van het railverkeerslawaaï (traject 663) op de locaties waar de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De afstand tussen de contour van de voorkeursgrenswaarde en het spoor is op de maatgevende waarneemhoogte 88 meter. De maatgevende waarneemhoogte is de hoogte waar de hoogste geluidsbelasting is uitgerekend.

Tabel 4.5. Geluidbelasting ten gevolge van railverkeerlawaai

omschrijving	hoogte	Lden tgv railverkeer
wnp 05	1,5	
wnp 05	4,5	
wnp 05	7,5	
wnp 05	10,5	54
wnp 05	13,5	54
wnp 05	16,5	54
wnp 06	1,5	54
wnp 06	4,5	54
wnp 06	7,5	54
wnp 06	10,5	54
wnp 12	16,5	54

Industrielawaai

In tabel 4.6 zijn de geluidbelastingen aan de gevels weergegeven ten gevolge van het industriellawaai. De resultaten zijn aangeleverd door de provincie Zeeland (mei 2011).

Tabel 4.6. Geluidbelasting ten gevolge van het industriellawaai

omschrijving	hoogte	industriellawaai
wnp 05	1,5	
wnp 05	4,5	
wnp 05	7,5	
wnp 05	10,5	
wnp 05	13,5	51
wnp 05	16,5	52
wnp 08	1,5	
wnp 08	4,5	51
wnp 08	7,5	51
wnp 08	10,5	52
wnp 08	13,5	52
wnp 08	16,5	53
wnp 08a	19,5	53
wnp 08a	22,5	53
wnp 08a	25,5	53
wnp 08a	28,5	54
wnp 08a	31,5	54
wnp 10	1,5	52
wnp 10	4,5	52
wnp 10	7,5	
wnp 10	10,5	
wnp 11	16,5	58

Uit de tabel blijkt dat de maximaal toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden.

Scheepvaartlawaai

Uit dit onderzoek komt naar voren dat ter plaatse van de beoogde onderwijsinstelling een equivalente geluidsniveau (L_{95} -niveau) optreedt van 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van de scheepvaart. Dit is een aanvaardbaar geluidsniveau. Dergelijk lage geluidbelastingen als gevolg van scheepvaartlawaai worden acceptabel geacht in relatie tot de veel hogere geluidbelasting als gevolg van verkeer en industrie. Het aspect scheepvaartlawaai vormt voor dit plan dan ook geen belemmering.

Hogere waarden, aanvaardbaarheid en conclusie

Na de cumulatie van industrielawaai, railverkeerlawaai en wegverkeerlawaai blijkt een "matig" tot "tamelijk slecht" akoestisch klimaat te gelden. De waarden scheepvaartlawaai zijn zo laag dat de deze niet zijn meegenomen in de cumulatieve berekening. Per bron wordt de uiterste grenswaarde niet overschreden.

Voor wegverkeerlawaai is rekening gehouden met ontwikkelingen in het gehele gebied Scheldekwartier en Kenniswerf (worst-case). Bronmaatregelen zijn in principe mogelijk maar zullen bij de verdere ontwikkeling van de hiervoor genoemde gebieden meegenomen worden. Het beleid is er op gericht in de toekomst het verkeer richting de binnenstad meer over de Sloeweg en de Nieuwe Vlissingeweg te leiden en daardoor de intensiteiten op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg te verminderen. Voor de ontwikkeling van het plangebied is dit nu nog niet noodzakelijk en wordt op dit moment niet uitgegaan van bronmaatregelen.

Het is wel mogelijk om met behulp van maatregelen bij de ontvanger een akoestisch aanvaardbaar binnenklimaat te garanderen. Enkele voorbeelden van maatregelen bij de ontvanger zijn het realiseren van dove gevels en/of het realiseren van tussenruimtes. Omdat maatregelen mogelijk zijn en daarmee een akoestisch aanvaardbaar klimaat kan worden gewaarborgd, staat de gecumuleerde geluidbelasting het verlenen van een hogere waarde niet in de weg. In tabel 4.7 zijn de hogere waarden weergegeven.

Tabel 4.7. Hogere waarden

locatie perceel	bron	geluidbelasting
zuidwest	Prins Hendrikweg	54 dB
	Oude Veerhavenweg	57 dB
	Industrie	54 dB
zuid midden	Prins Hendrikweg	54 dB
zuidoost	Prins Hendrikweg	54 dB
	spoortraject 663	54 dB
noord	Oude Veerhavenweg	59 dB
	spoortraject 663	54 dB
	Industrie	58 dB

4.10. Externe Veiligheid

Inleiding

Voor het plangebied Edisongebied, en dus ook voor het deelgebied Kenniswerf Oost, zijn drie risicobronnen relevant: de twee locaties van het bedrijf Vesta Terminals Flushing B.V. (voorheen Mercuria) en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde en het Kanaal door Walcheren. In het MER wordt ten aanzien van deze risicobronnen geconcludeerd dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling. De toename van het aantal aanwezigen in het Edisongebied vormt echter een aandachtspunt. Gelet op het toetsingsadvies van de Commissie Mer op het MER, veranderende regelgeving ten aanzien van externe veiligheid en ook nieuwe inzichten ten aanzien van het aantal personen in

het plangebied, is in de Oplegnotitie MER Kenniswerf Oost nieuwe verantwoording opgenomen.

In deze paragraaf wordt volstaan met een beknopte samenvatting van deze verantwoording.

Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen).

Normstelling

Wat betreft normstelling voor het bepalen van de risico's, wordt in het beleidsveld voor externe veiligheid gewerkt met de begrippen plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR):

- De PR-contour met kans 10^{-6} geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten. Kwetsbare objecten zijn gebouwen waar personen zich gedurende een dag langere tijd bevinden (zoals woningen) of gebouwen waarin grote groepen van kwetsbare personen verblijven (zoals verpleeghuizen). De contour met kans 10^{-6} geldt als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de contour met kans 10^{-5} als grenswaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn gebouwen die niet als kwetsbaar object worden aangemerkt (zoals bedrijfsgebouwen).
- Voor het GR geldt een enkel een oriënterende waarde als richtlijn. Bij een overschrijding van de oriënterende waarde en/of toename van het groepsrisico is een verantwoording van het groepsrisico verplicht. In de Beleidsvisie externe veiligheid (gemeente Vlissingen, 2005) is aangegeven, dat bij een toename van het groepsrisico van meer dan 10% van de oriënterende waarde, een uitgebreide verantwoording noodzakelijk is, waarbij aandacht wordt besteed aan de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffecten.

Regelgeving

Besluiten en regelingen

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De regelgeving wordt binnen afzienbare termijn gewijzigd. Daarnaast wordt het 'Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen' ontwikkeld. Met het Basisnet wordt beoogd een duurzaam evenwicht tussen ruimtelijke ontwikkelingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en veiligheid te creëren.

Het Kanaal door Walcheren is in het 'Basisnet Water' aangeduid als een 'groene vaarweg'. Dat betekent dat het binnenvaartverbinding betreft met vervoer van gevaarlijke stoffen waarvoor, vanwege het beperkte transport van gevaarlijke stoffen, geen toetsingsafstand geldt. De maatgevende contour voor het PR (10^{-6}) ligt op het water. Er gelden geen beperkingen voor de beoogde ontwikkelingen. Omdat er geen toetsingsafstand geldt, is in het Basisnet besloten dat er geen groepsrisicoverantwoording nodig is. Voor het plangebied wordt voldaan aan de normstelling uit het Basisnet Water en de CRVGS.

De Westerschelde is in het Basisnet Water aangeduid als een 'rode vaarweg'. Voor de maatgevende contour van het plaatsgebonden risico (10^{-6}) bij rode routes geldt dat deze op de waterlijn ligt. Daarnaast geldt ook een toetsingsafstand voor het plasbrandaandachtsgebied (PAG), te weten een afstand van 40 meter vanaf de oeverlijn.

Vanwege de status van de Westerschelde als internationale vaarroute, geldt dat de verantwoordelijkheid voor het monitoren en borgen van de veiligheidssituatie rondom de vaarroute over de Westerschelde bij de internationale Scheldecommissie ligt. Het monitoren hiervan gebeurt buitenom het Basisnet Water.

Eind 2011 is door "Det Norske Veritas" een QRA opgesteld voor de Westerschelde. De conclusie hiervan is weergegeven in het rapport: "Actualisatiestudie 2011 risico's transport gevaarlijke stoffen Westerschelde en prognoses 2015-2030". In deze rapportage is geconcludeerd dat de $PR10^{-6}$ contour indien aanwezig niet tot de oever reikt. Het groepsrisico overschrijdt in geen enkele situatie de oriëntatiewaarde.

Uit de QRA blijkt dat de maatgevende PR-contour niet op het land komt en dat nergens binnen Vlissingen de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden. De uitgangspunten (de vervoersaantallen met gevaarlijke stoffen) die aan deze studies ten grondslag hebben gelegen, zijn overigens dezelfde als die in de bijlage 6 bij de CRVGS zijn opgenomen.

De ontwikkeling van het Edisongebied is in een van de risicostudies meegenomen die ten behoeve van het MER is opgesteld (TNO, Eenmalige afweging Groepsrisico, document 2007, A-R0562/B, juni 2007). Er is daarbij van uitgegaan dat het plangebied zou worden uitgebreid met 500 woningen, een school, bedrijven en recreatieve voorzieningen. De toename van het aantal personen werd geschat op 14.400 personen. Kenniswerf Oost vormt echter maar een klein deel van dit gebied.

Analyse

Relevante risicobronnen

In de nabijheid van het plangebied is in de Buitenhaven de risicovolle inrichting Vesta Terminals Flushing B.V. aanwezig. Voor wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water is de route over Westerschelde van belang.

Vesta Terminals Flushing B.V.

Vesta is een opslagbedrijf voor de bulkopslag van zeer uiteenlopende soorten bulkgoederen in bovengrondse opslagtanks. De locatie Westerhavenweg 6 vormt samen met de locatie Oosterhavenweg 14 één bedrijf. In de oplegnotitie wordt geconcludeerd dat de opslag bij dit bedrijf geen belemmering vormt voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde

Omdat het plangebied buiten de PR-contour en buiten de toetsingsafstand voor het PAG ligt, wordt voldaan aan de norm voor het PR en aan het Basisnet Water.

Het plangebied ligt in zijn geheel in het invloedsgebied van de Westerschelde (1%-letaliteitsgrens). Omdat het bestemmingsplan Kenniswerf Oost de bouw van kwetsbare objecten mogelijk gemaakt, is in de oplegnotitie inzicht geboden in het GR en is de toename verantwoord.

Verantwoording verandering groepsrisico huidige planvorming Kenniswerf Oost

Omdat voor het plangebied een concreet programma ontbreekt, is in de oplegnotitie aan de hand van de maximale oppervlakten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, geprobeerd een inschatting te maken van het aantal personen dat uiteindelijk in het plangebied aanwezig kan zijn. Uit deze inschatting blijkt dat in het plangebied en met name in het zuidelijk deel, sprake zal zijn van een forse toename van het aantal personen (het GR) en daarmee een verslechtering van de risicosituatie. In het scenario waarin de mogelijkheden van het te ontwikkelen gebied maximaal worden benut, neemt het aantal personen substantieel toe met 2.000 tot 7.000 personen. Deze toename van het GR dient te worden verantwoord door het bevoegd gezag.

Belangrijk daarbij is dat de toename met 7.000 personen een 'worst case' scenario betreft. In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat een groot deel van de zone langs de Prins Hendrikweg volledig wordt benut voor maatschappelijke functies (onderwijsvoorzieningen). De

verwachting is echter dat de zone vooral ook worden benut voor kantoren en zakelijke dienstverlening en bedrijven. In dat geval zal de toename beduidend lager liggen.

Acceptatie van een verslechtering van een risicosituatie is mogelijk voor onder andere een voor de specifieke locatie belangrijke ontwikkeling. Dat is hier aan de orde. Het plangebied maakt deel uit van de ontwikkeling van het gehele Edisongebied, waarvoor in 2006 een structuurplan is vastgesteld. Daaruit blijkt, dat de transformatie en revitalisatie van dit gebied van groot belang is voor de gemeente Vlissingen en voor de andere, hogere, overheden, die herontwikkeling van bestaand gebied in hun ruimtelijk beleid als speerpunt hebben aangemerkt. Daarmee wordt voldaan aan één van de motieven voor acceptatie. De ontwikkeling van dit plangebied vormt hiervan een onderdeel.

Conclusie

Op basis van de gestelde criteria in de beleidsvisies en de beschouwing van het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid, resteffect wordt het externe veiligheidsrisico voor het plangebied aanvaardbaar geacht.

4.11. Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet luchtkwaliteit (Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt¹⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀, jaar- en daggemiddelde) van belang. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 4.8 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 4.8. Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

¹⁾ Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen indien:

- De bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);

¹⁾ Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het projectgebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van ruimtelijke plannen, uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens, tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Besluit Niet in Betekenende Mate (NIBM)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO₂ en PM₁₀;
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij één ontsluitingsweg of niet meer dan 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen.

Besluit gevoelige bestemmingen

In dit Besluit is bepaald dat een aantal met name genoemde gevoelige bestemmingen niet zijn toegestaan binnen een afstand van 300 m tot een rijksweg of 150 m tot een provinciale weg, wanneer langs deze wegen sprake is van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden uit de Wlk. Tot deze functies behoren gebouwen bestemd voor onderwijs aan minderjarigen, kinderopvang, verzorgingstehuizen, verpleegtehuizen en bejaardentehuizen.

Toetsing

De beoogde ontwikkelingen in Kenniswerf Oost hebben een verkeersaantrekkende werking. Ten behoeve van het MER is daarom in 2007 de luchtkwaliteit in en om de Dokkershaven en het Edisongebied onderzocht. In januari 2008 is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in en om Scheldekwardier en Edisongebied. Gebleken is dat afstemming nodig is op de nieuwe verkeersprognoses. Daarom is in mei 2010 nogmaals aanvullend onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit binnen het plangebied als gevolg van het verkeer¹⁾. Uit het onderzoek blijkt dat er weliswaar een kleine toename van de concentraties NO₂ en PM₁₀ voor 2020 plaatsvindt, maar dat er geen overschrijdingen van de normen plaatsvinden²⁾.

Naar aanleiding van het advies van de Cmer is tevens aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de emissies van de scheepvaart op het Kanaal door Walcheren. Dit onderzoek is uitgevoerd door TNO³⁾. Uit het onderzoek blijkt dat de bijdrage van de scheepvaart aan de lokale concentraties NO₂ en PM₁₀ (fijnstof) zeer laag is en zeker niet tot een overschrijding van de normen zal leiden.

1) Gemeente Vlissingen, 4 mei 2010

2) De toename is te verklaren door de toename van het verkeer op de Koningsweg (zie onder verkeer). Bij het onderzoek is geen rekening gehouden met de aanleg van de verlengde Aagje Dekenstraat.

3) rapportnummer TNO-034-UT-2009-01232_RPT-ML, .d.d. juni 2009

Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit geen belemmeringen bestaan voor de ontwikkeling van dit deelplan in het gebied Kenniswerf.

4.12. Natuur en ecologie**Wettelijk kader**

Sinds 1 oktober 2005 is de Natuurbeschermingswet 1998 van kracht. Doel van deze wet is de aanwijzing en bescherming van natuurgebieden in Nederland, die van nationaal of internationaal belang zijn. Activiteiten, die negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhoudingdoelstellingen van de natuurwaarden in deze gebieden, zijn aan een toets en/of vergunning gekoppeld. Ingeval van te verwachten significante effecten bij deze activiteiten moet een passende beoordeling worden opgesteld.

Onderzoeksresultaten soorten

Voor het Edisongebied is in 2006 een natuurtoets opgesteld¹⁾. Het omvat de deelgebieden Kenniswerf West, Kenniswerf Oost en Binnenhavens. In 2009 en 2010 zijn nadere onderzoeken in het kader van de Flora- en faunawet verricht²⁾. De conclusies van het natuuronderzoek zijn:

- Het Edisongebied is in natuurwetenschappelijk opzicht veelal niet bijzonder waardevol. Er komen veel algemene tot zeer algemene soorten voor. De aanwezigheid van een voortplantingslocatie van de zwaar beschermde rugstreeppad vormt hierop een uitzondering. De populatie is van regionaal belang.
- Beschermde planten, vissen, reptielen komen niet in het gebied voor.

Uit het nader uitgevoerde vleermuisonderzoek blijkt dat er geen geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn in de aanwezige bomen³⁾. Het gebied wordt dus alleen gebruikt als foerageergebied. Er zijn geen migratieroutes vastgesteld.

In 2010 is na het broedseizoen de te rooien beplanting geveld. Op grond van de natuurrapporten en een veldbezoek (4 oktober 2010) worden de volgende conclusies getrokken ten aanzien van beschermde natuurwaarden in het plangebied.

- Broedvogels van struweel en ruigte zullen zeker van het gebied gebruikmaken. Het mogelijk aantal soorten en territoria zal sterk door het beheer worden gestuurd.
- De rugstreeppad is op een groot aantal plekken waargenomen.
- Mede door de aanwezigheid van een poel (voortplantingslocatie) vormt het gebied een geschikt landbiotoop voor algemene soorten als gewone pad, groene en bruine kikker.
- Ten zuiden van de poel in het stuk grazige vegetatie staan bijen- en rietorchissen.

¹⁾ Natuurtoets Edisongebied, september 2006, Nieuwland Advies

²⁾ Effecten op beschermde diersoorten Edisonterrein te Vlissingen, Nader onderzoek in het kader van de Flora en faunawet. Bureau Waardenburg, rapportnummer 09-138 (21 september 2009), en compensatieplan Rugstreeppad Kenniswerfgebied, Bureau Waardenburg, rapportnummer 10-075 (17 december 2010).

³⁾ Vleermuisonderzoek bomen tussen Oostsouburgseweg en Oude Veerhavenweg te Vlissingen, 27 januari 2010, P. Sneltjes



Figuur 4.2. Onder een houten plaat zaten 9 rugstreeppadden (foto G. Dellebeke)

In tabel 4.9 staat aangegeven welke beschermde soorten er binnen het plangebied (naar verwachting) voorkomen en onder welk beschermingsregime deze vallen.

Tabel 4.9. Beschermde soorten binnen het plangebied en het beschermingsregime

beschermingsregime Flora en faunawet						
tabel 1	tabel 2	tabel 3		vogels		
		bijlage 1 amvb	bijlage iv hr	cat. 1 t/m 4	cat. 5	overig
mol, konijn en muizen, gewone pad, groene kikker, bruine kikker	bijenorchis rietorchis	rugstreeppad	geen	geen	geen	diverse soorten broedvogels

Toetsing

Bouwrijp maken

Het bouwrijp maken van het terrein leidt mogelijk tot verstoring van broedvogels, amfibieën en kleine zoogdieren, zie tabel. Voor de algemene soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling. Verstoring van broedvogels is niet toegestaan. Wel dient gewerkt te worden volgens de principes van "zorgvuldig handelen".

De aantasting en verstoring van vogels dient te worden voorkomen door werkzaamheden buiten het broedseizoen (broedseizoen is globaal van 15 maart tot en met 15 juli) te laten starten en minimaal 15 meter rond een nest geen werkzaamheden uit te voeren.

Voor de rugstreeppad en de bijen- en rietorchissen is een compensatieplan opgesteld¹⁾. Dit compensatieplan voorziet in de ontwikkeling van een nieuw leefgebied, iets ten oosten en noorden van het plangebied.

Bouw van voorzieningen

De bouw van de voorzieningen zal, aansluitend op het bouwrijp maken, niet leiden tot een kans op verstoring van beschermde soorten daar deze niet aanwezig zijn. De rugstreeppad en de bijen- en rietorchis vormen hierop een uitzondering. Zoals vermeld in het compensatieplan dienen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden om mogelijke vestiging van deze soort op het bouwterrein te voorkomen. D.d. 3 februari 2011 is de ontheffingsaanvraag met het bijbehorende compensatieplan ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV.

Gebruik van het gebied

Het gebruik van het gebied als werkgebied zal niet leiden tot een kans op verstoring van beschermde natuurwaarden in de omgeving. Het betreft hier gangbaar stedelijk gebied langs de spoorlijn en infrastructuur. De aanwezige natuurwaarden zijn gewend aan (verstoring door) de menselijke omgeving.

Conclusie

Geconcludeerd werd, dat voor de beoogde werkzaamheden een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist zou zijn vanwege de aanwezigheid van de rugstreeppad en de bijen- en rietorchis. Deze is aangevraagd op 8 februari 2011. Het compensatieplan vormt een onderdeel van de ontheffingsaanvraag.

Bij brief van 14 juli 2011 heeft de staatssecretaris medegedeeld, dat geen ontheffing vereist is en dat het is toegestaan de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren, mits de in de brief genoemde maatregelen worden uitgevoerd. Deze maatregelen staan beschreven in het compensatieplan. Daaraan zal worden voldaan. Verder zullen de werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de gedragscode van Bouwend Nederland. Hierbij wordt gewerkt volgens het principe van zorgvuldig handelen en worden broedvogels niet verstoord.

Natuurbeschermingswet 1998

De Westerschelde, die op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 is beschermd ligt op geruime afstand (ca 300 meter) van het plangebied. De binnen de projecten van dit bestemmingsplan gelegen gronden en de daarop te realiseren bebouwing en functies hebben geen enkele (directe of indirecte) relatie met de Westerschelde. Er is derhalve geen kans op verstoring van beschermde natuurwaarden in het Natura 2000-gebied.

4.13. Kabels en leidingen

Wettelijk kader

Planologisch relevante leidingen dienen in het bestemmingsplan te worden bestemd. Tevens dienen relevante zones te worden aangegeven, waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgas met een diameter groter of gelijk aan 18";

¹⁾ Compensatieplan rugstreeppad Kenniswerfterrein te Vlissingen, rapportnummer 10-175, 26 april 2010, Bureau Waardenburg.

- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18".

Ook niet-hoofdtransportleidingen, met een relevante veiligheidscontour, zijn planologisch relevant. De gemeente Vlissingen beschouwt de volgende (buis)leidingen planologisch relevant:

- hoogspanning van 50 kV en hoger;
- (buis)leidingen voor het transport van brandbare gasen met een druk van 20 bar en hoger;
- (buis)leidingen voor het transport van brandbare vloeistoffen met een diameter van 4" en hoger; en
- (buis)leidingen voor het transport van giftige stoffen.

Daarnaast kunnen buisleidingen met een diameter van 400 mm en groter planologisch relevant zijn.

Voor werken in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen moet rekening gehouden worden met een zakelijk rechtstrook (belaste strook) waarvan de breedte afhankelijk is van de capaciteit en de uitvoering van de hoogspanningslijn. De breedte varieert van (2 x 15 meter=) 30 meter tot (2 x 40 meter=) 80 meter vanuit de hartlijn van de leiding. De hartlijn van de strook valt samen met de hartlijn van de bovengrondse lijn.

Niet planologisch relevante leidingen behoeven geen bescherming / regeling in het bestemmingsplan. Deze leidingen kunnen dan ook zonder planologische regeling worden aangelegd.

Toetsing

In het plangebied bevindt zich slechts één planologisch relevante kabel en géén planologisch relevante leidingen. De kabel betreft de 150 KV bovengrondse hoogspanningsverbinding die loopt van Kenniswerf West naar de buitenhavens. Voor deze hoogspanningsverbinding draagt de breedte van de zakelijke rechtstrook (2 x 30 meter=) 60 meter.. In het stedenbouwkundige plan is voorgesteld om bebouwing in deze zone op te nemen. Dit is alleen mogelijk wanneer aan de voorwaarden van de beheerder van de hoogspanningsverbinding voor werken in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen' wordt voldaan.

De niet-planologisch relevante kabels en leidingen (rioolleidingen, leidingen nutsvoorzieningen, drainageleidingen) zijn veelal aangelegd langs/in combinatie met aanwezige infrastructuur.

In het kader van de realisering van de bouwplannen zal ten minste drie werkdagen voor de aanvang van graafwerkzaamheden door degene die de graafwerkzaamheden uitvoert contact moeten worden opgenomen met het KLIC¹⁾, waarbij dient te worden gemeld waar en wanneer wordt gegraven.

4.14. Explosieven

In opdracht van de Gemeente Vlissingen is in 2009 een Probleemanalyse Conventionele Explosieven uitgevoerd voor het plangebied Kenniswerf Oost²⁾. Hieruit blijkt dat in de bodemlaag van 4 m onder maaiveld tot 9 m onder maaiveld in het gebied niet-gesprongen explosieven kunnen worden aangetroffen. Er wordt daarom geadviseerd om bij werkzaamheden in deze bodemlaag, explosieven opsporingswerkzaamheden uit te laten voeren.

¹⁾ KLIC is het Kabel- en Leidinginformatiecentrum en heeft tot doel het nemen en bevorderen van maatregelen waardoor schade aan kabels en leidingen door uitvoering van werkzaamheden in het werkgebied van deelnemers kan worden voorkomen.

²⁾ Rapport 72222-12-VO-01, 7 januari 2010 Saricon B.V..

Inmiddels heeft voor de locatie van het bedrijf Team Industrial Services een detectieonderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van niet-gesprongen conventionele explosieven (ECG, projectnr. 100-010, 12-07-2010). Dit ten behoeve van het veilig kunnen uitvoeren van heiwerkzaamheden. In het onderzoek zijn enkele verstoringen waargenomen, welke toe te wijzen zijn aan metalen voorwerpen (stuk betonijzer of pijp e.d.). Er is in de onderzochte bodemlaag geen verhoogd risico aanwezig ten aanzien van niet-gesprongen conventionele explosieven.

Bij werkzaamheden in de verdachte bodemlaag (4 tot 9 m onder maaiveld) op overige locaties binnen het plangebied, zullen eveneens vooraf detectieonderzoeken moeten worden uitgevoerd.

4.15. Klimaat, duurzaamheid en energie

Inleiding

Revitalisering van het stedelijk gebied van Vlissingen geeft aan dat de gemeente verantwoordelijk omgaat met de schaarse ruimte. Met een optimale inrichting van de omgeving kan worden bijgedragen aan een minimale belasting voor het milieu. Duurzaamheid dient hier centraal te staan. Een duurzaam stedelijk gebied kan worden gerealiseerd door zowel maatregelen op stedenbouwkundig als bouw(technisch)niveau. Het is van belang zo vroeg mogelijk in het planproces aandacht te besteden aan duurzame maatregelen.

Voor Kenniswerf Oost wordt ingezet op de volgende aspecten, de genoemde maatregelen hebben zowel betrekking op stedenbouwkundig als inrichtingsniveau:

- integraal waterbeheer (zie paragraaf "water");
- duurzaam bouwen;
- energie.

Uitwerking

Onder duurzaamheid wordt verstaan het zodanig ontwikkelen, bouwen/renoveren en beheeren dat, gedurende de hele kringloop van het bouwwerk en de gebouwde omgeving, het milieu en de menselijke gezondheid zo min mogelijk negatieve effecten ondervinden. Het begrip duurzaamheid speelt op verschillende schaalniveaus een rol: op het niveau van de stad, de wijk en het gebouw.

Duurzaam Bouwen

Bij de ontwikkeling van het plan Kenniswerf-Oost worden aspecten van duurzaam bouwen als uitgangspunt meegenomen. Deze aspecten hebben zowel betrekking op het stedenbouwkundig plan als op de in een later stadium op te stellen bouwplannen. Uitgangspunten bij milieubewust bouwen en de keuze van bouwmaterialen is dat de gebruikte grondstoffen ruim voorradig en opnieuw te gebruiken zijn. De gebouwen moeten aanpasbaar zijn bij veranderende functievraag en het binnenmilieu moet licht en ademend zijn met voldoende ventilatie. Openbaar groen wordt ingericht met gebiedseigen boom- en plantsoorten.

Energie

In het kader van de m.e.r. is een energievisie opgesteld. Daarbij zijn de mogelijkheden voor energiebesparing en het gebruik van duurzame vormen van energievoorzieningen onderzocht.

Om in het plangebied te kunnen voldoen aan de in het MER genoemde streefwaarde¹ voor duurzame energie en om te komen tot een verdergaande CO₂-reductie is het van belang dat in het plangebied mogelijkheden worden geboden voor vormen van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld zonne- en windenergie). Het bestemmingsplan maakt daarom het plaatsen van kleine windturbines op of aan gebouwen mogelijk (turbies). Daarnaast zal de gemeente de toepassing van zonnepanelen stimuleren.

Om te voldoen aan de streefwaarde is het belangrijk dat er bij de inrichting van het plangebied, naast aandacht voor een optimale isolatie en voor besparingen op het gebied van elektriciteit, ook aandacht moet zijn voor andere mogelijkheden in het plangebied, bijvoorbeeld het gebruik van restwarmte van nabijgelegen bedrijven door kantoren en/of scholen. Parkmanagement, met name op het gebied van energie, kan daarbij een belangrijke rol spelen.

Een warmtekrachtcentrale, waarin milieuvriendelijke energieopwekking plaatsvindt, is ook denkbaar. De rol van de gemeente daarbij is stimulerend en voorwaardenscheppend. Het bestemmingsplan maakt het daarom mogelijk dat kleine energiecentrales worden gebouwd.

De gemeente zal in samenwerking met verschillende partners nader bezien welke duurzame energiesystemen kunnen worden toegepast. Voor toepassing zijn naast de te realiseren milieuwinst hierbij ook planning, kosten en ruimtelijke inpasbaarheid afwegingscriteria. Gelet op het concept van Kenniswerf, het realiseren van een gebiedsontwikkeling waarbij samenwerking tussen bedrijven en onderwijs, die gebruik maken van elkaars kennis, kunde, diensten en faciliteiten, centraal staat, wordt verwacht dat er voldoende kennis aanwezig is om te komen tot innovatieve vormen van duurzame energie.

Conclusies

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er vanuit duurzaamheid geen belemmeringen bestaan voor de ontwikkeling van dit deelplan in het gebied Kenniswerf, maar juist kansen liggen voor de toepassing van hernieuwbare energie.

¹⁾ Bij de uitwerking van de energiedoelen hanteert de gemeente de volgende ambities voor nieuwbouwlocaties:

- EPL = minimaal 7,2
- EPC = 0,65 (overeenkomend met een EPL ca 7,2)
- CO₂-emissievermindering van 15%- 20% ten opzichte van de thans geldende Bouwbesluiten (EPC van 0,8 voor de woningen)

5.1. Handhaving

De bestemmingsregels zijn op een dusdanige wijze geformuleerd, dat de handhaving van het bestemmingsplan voor een ieder duidelijk kan zijn. Dit is met name gelegen in de formulering van de bestemmings- en gebruiksregels, waarin een opsomming is opgenomen van de verschillende manieren van het gebruik van de gronden en bouwwerken, waaruit vervolgens een strijdigheid met de bestemming kan voortvloeien. Op basis hiervan kan dan in beginsel handhavend worden opgetreden op grond van de in het bestemmingsplan opgenomen algemene gebruiksregel.

In dit bestemmingsplan zijn geen bestemmingen of gebruiksregels opgenomen, die doelbewust huidig feitelijk gebruik zou uitsluiten.

5.2. Grondpositie

De nog uit te geven gronden in het plangebied zijn in eigendom bij de Gemeente Vlissingen en NS Vastgoed. De gronden van NS Vastgoed zijn aangeduid met een wijzigingsbevoegdheid.

5.3. Financieel-economische toetsing

Kostenverhaal

In de Wet en het Besluit ruimtelijke ordening zijn bepalingen opgenomen, die gaan over verplicht kostenverhaal door de gemeente. In bepaalde gevallen kan dit uitmonden in een verplicht op te stellen grondexploitatieplan. Nu dit bestemmingsplan ziet op de ontwikkeling van bouwplannen als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening is verplicht kostenverhaal in beginsel aan de orde.

Op grond van artikel 6.12, lid 2, van de Wet ruimtelijke ordening kan worden afgezien van de vaststelling van een exploitatieplan, indien het verhaal van de kosten anderszins is verzekerd en het niet noodzakelijk is om een tijdvak of fasering te bepalen dan wel andere eisen te stellen aan de inrichting van het gebied. Deze bepaling brengt met zich mee, dat, indien alle gronden binnen een bestemmingsplan, waarop bouwplannen mogelijk zijn, in eigendom zijn van de gemeente, er geen exploitatieplan nodig is. De gemeente regelt het kostenverhaal via de uitgifte van de bouwgronden en ook de fasering en inrichting bepaalt de gemeente zelf. Het vaststellen van een grondexploitatieplan is daarom niet vereist.

Bij de ontwikkeling van gebieden door middel van de wijzigingsbevoegdheid, komt kostenverhaal pas aan de orde bij het ontwikkelen en in procedure brengen van een wijzigingsplan.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor dit gebied, met inbegrip van de gebieden, die zijn voorzien van een wijzigingsbevoegdheid, is een kostendekkende grondexploitatie vastgesteld. Daarmee is de financiële uitvoerbaarheid gewaarborgd.

5.4. Resultaten inspraak

Het voorontwerp van het bestemmingsplan is gedurende een periode van zes weken onderwerp van inspraak geweest.

In de antwoordnota (bijlage 4) zijn de reacties samengevat en becommentarieerd, waarbij tevens is aangegeven of deze geleid hebben tot aanpassing van het plan. In dit geval had de enige inspraakreactie geen betrekking op dit bestemmingsplan, maar op het beeldkwaliteitplan in de nabijheid van de Edisonweg/Prins Hendrikweg.

5.5. Resultaten overleg artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening

Dit bestemmingsplan is in overleg toegezonden aan:

1. Provincie Zeeland.
2. VROM-Inspectie.
3. Waterschap Scheldestromen.
4. Veiligheidsregio Zeeland.
5. Delta Nutsbedrijven.
6. N.S. Vastgoed, NS Poort en N.S. Railinfrabeheer.
7. Ministerie Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.
8. KPN.
9. Zeeland Seaports
10. Nederlandse Gasunie

In de antwoordnota (bijlage 5) zijn de reacties samengevat en becommentarieerd, waarbij tevens zal worden aangegeven of deze geleid hebben tot aanpassing van het plan. De reacties van het Waterschap Scheldestromen en de Veiligheidsregio Zeeland ware tevens te beschouwen als respectievelijk het wateradvies en het veiligheidsadvies.

5.6. Procedure

Het bestemmingsplan heeft in ontwerp ter inzage gelegen van 20 december 2012 t/m 30 januari 2013. Er zijn geen zienswijzen ingediend. De gemeenteraad heeft op 11 april 2013 het bestemmingsplan ongewijzigd vastgesteld ten opzichte van het ter inzage gelegde ontwerp. Het raadsbesluit is als losse bijlage bij het bestemmingsplan ingevoegd.

6.

bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Toelichting op de Staat van ¹ Bedrijfsactiviteiten

Algemeen

Regeling toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten met behulp van milieuzonering

Om de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan vast te leggen is gebruikgemaakt van een milieuzonering. Een milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) waar nodig ruimtelijk voldoende worden gescheiden. De gehanteerde milieuzonering is gekoppeld aan een Staat van Bedrijfsactiviteiten.

Een Staat van Bedrijfsactiviteiten is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten, al naar gelang de te verwachten belasting voor het milieu, zijn ingedeeld in een aantal categorieën. Voor de indeling in de categorieën zijn de volgende ruimtelijk relevante milieuaspecten van belang:

- geluid;
- geur;
- stof;
- gevaar (met name brand- en explosiegevaar).

In specifieke situaties kan daarnaast de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf relevant zijn.

Milieuzonering en Staten van Bedrijfsactiviteiten

De aanpak van milieuzonering en de in dit plan gebruikte Staten van Bedrijfsactiviteiten zijn gebaseerd op de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). In dit bestemmingsplan is gebruikgemaakt van de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein' (SvB 'bedrijventerrein')

Toepassing Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'

Richtafstanden bepalend voor de categorie-indeling

In de SvB 'bedrijventerrein' is voor elke bedrijfsactiviteit voor ieder van de ruimtelijke relevante milieuaspecten (zie hiervoor) een richtafstand ten opzichte van een 'rustige woonwijk' en ten opzichte van een 'gemengd gebied' vermeld. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarnaast vermeldt de SvB 'bedrijventerrein' indicaties voor verkeersaantrekkende werking.

Omgevingstype bepalend voor de daadwerkelijk te hanteren afstanden

De gewenste afstand tussen een bedrijfsactiviteit en woningen (of andere gevoelige functies zoals scholen) wordt mede bepaald door het type gebied waarin de gevoelige functie zich bevindt. Conform de VNG-publicatie worden daarbij twee omgevingstypen onderscheiden: rustige woonwijk en gemengd gebied.

In de 'SvB' is zowel een kolom opgenomen waarin de richtafstanden zijn vermeld ten opzichte van een rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype) en ten opzichte van

een gemengd gebied. Voor een gemengd gebied (en daarmee te vergelijken gebieden) gelden kleinere afstanden.

Omgevingstype rustige woonwijk

In een rustige woonwijk komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en vrijwel geen andere functies zoals kantoren of bedrijven. Langs de randen (in de overgang naar eventuele bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Als daarmee vergelijkbare omgevingstypen noemt de VNG-publicatie onder meer een rustig buitengebied (eventueel met verblijfsrecreatie) en een stilte- of natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

In een gemengd gebied komen naast wonen ook andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarmee vergelijkbare gebieden zijn lintbebouwingen in het buitengebied waarin functiemenging voorkomt en gebieden gelegen direct langs een hoofdinfrastructuur. Kenmerkend voor het omgevingstype gemengd gebied is dat sprake is van een zekere verstoring en dus van een relevant andere omgevingskwaliteit dan in een rustig woongebied.

Te hanteren richtafstanden

De SvB 'bedrijventerrein' onderscheidt tien milieucategorieën. De volgende tabel geeft voor beide omgevingstypen (rustige woonwijk en gemengd gebied) per milieucategorie inzicht in de gewenste richtafstanden. De richtafstand geldt tussen de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan (of via vergunningvrij bouwen) mogelijk is. Daarbij gaat het nadrukkelijk om een richtafstand. Kleinere afwijkingen ten opzichte van deze afstand zijn mogelijk zonder dat hierdoor knelpunten behoeven te ontstaan.

milieucategorie	richtafstand (in meters)	
	rustige woonwijk	gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

Toelaatbaarheid van bedrijven die onder een specifieke regelgeving vallen

In de SvB 'bedrijventerrein' zijn ook aanduidingen opgenomen die aangeven dat bepaalde bedrijven onder een specifieke wettelijke regeling kunnen vallen. Het betreft:

- bedrijven die 'in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidhinder (zogenoemde grote lawaaimakers); deze bedrijven zijn alleen toegestaan op industrieterreinen die in het kader van deze wet gezoneerd zijn;
- bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) kunnen vallen (nu of in de toekomst); het betreft risicovolle bedrijven waar gebruik, opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico;
- bedrijven die onder het Vuurwerkbesluit vallen; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) afstandsnormen.

In de regels van dit bestemmingsplan is aangegeven of en zo ja, onder welke voorwaarden dergelijke bedrijven in het plangebied zijn toegestaan.

De toegepaste Staat van Bedrijfsactiviteiten 'bedrijventerrein'

De in dit bestemmingsplan opgenomen SvB 'bedrijventerrein' komt in verregaande mate overeen met de betreffende VoorbeeldStaat uit de VNG-publicatie. Conform de aanbevelingen van de publicatie is de Staat aangepast aan de specifieke kenmerken van dit bestemmingsplan.

In de toegepaste SvB 'bedrijventerrein' zijn alle activiteiten opgenomen die passen binnen de definitie van bedrijf volgens de begripsbepalingen in de regels van dit bestemmingsplan. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen (toevoegingen en weglatingen) ten opzichte van de activiteiten die in de VoorbeeldStaat zijn opgesomd. De bedrijfsactiviteiten die weggelaten zijn uit de 'SvB' passen veelal niet in het voorgestane profiel van het bedrijventerrein. In de VNG-publicatie is een aparte lijst van opslagen en installaties opgenomen. Deze lijst is verwerkt in de SvB 'bedrijventerrein' voor zover sprake is van activiteiten die vallen onder het begrip 'bedrijf'. Groothandels voor professioneel vuurwerk en vuurwerkfabrieken zijn vanwege strenge eisen uit het Vuurwerkbesluit nooit toegestaan op een bedrijventerrein en dus niet in de SvB 'bedrijventerrein' opgenomen. Dit geldt ook voor bedrijven die kernenergie produceren.

- 1) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving toelaatbaar zijn.
- 2) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving toelaatbaar zijn in de nabijheid van woonbebouwing in gemengde gebieden.

Ten aanzien van het bestemmingsplan Kenniswerf-Oost is het gebiedstype 'gemengd gebied' maatgevend, omdat de meest nabijgelegen milieugevoelige objecten scholen en solitaire woningen langs hoofdinfrastructuur (en in de nabijheid van bedrijven) betreffen. Deze meest nabijgelegen milieugevoelige objecten (woningen langs de Edisonweg 43 t/m 49 oneven) zijn op circa 80 meter van de geprojecteerde milieubelastende functies (bedrijven) gelegen.

De woningen aan de Zuiderzeestraat en de Vlissingestraat in Oost-Souburg betreffende de meest nabijgelegen milieugevoelige objecten die zijn te typeren als 'rustige woonwijk'. Deze woningen zijn gelegen op ruim 500 meter afstand van het plangebied. Doordat het bestemmingsplan (met toepassing van een afwijkingsbevoegdheid) maximaal bedrijven toelaat in categorie 4.1 met een richtafstand van 200 meter t.o.v. het gebiedstype 'rustige woonwijk' en een richtafstand van 100 meter t.o.v. het gebiedstype 'gemengd gebied', is de milieuzonering van de bedrijven in het bestemmingsplan Kenniswerf-Oost niet van invloed op het gebiedstype 'rustige woonwijk'.

Flexibiliteit

De SvB 'bedrijventerrein' blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door bedrijfsactiviteiten in te schatten. De richtafstanden en inschalingen gaan uit van een gemiddeld bedrijf met een moderne bedrijfsvoering. Het komt in de praktijk voor dat een bepaald bedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in beide Staten is verondersteld. In de regels is daarom bepaald dat het bevoegd gezag bij een omgevingsvergunning kan afwijken van de 'SvB' en een dergelijk bedrijf toch kan toestaan, indien dit bedrijf niet binnen de algemene toelaatbaarheid past. In dit bestemmingsplan is deze mogelijkheid beperkt tot maximaal twee categorieën (dus bijvoorbeeld categorie 3.2 in plaats van 2 of categorie 4.2 in plaats van 3.2). Om deze afwijkingsbevoegdheid te kunnen toepassen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving

(gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde bedrijven zich aandienen, waarvan de activiteiten in de SvB 'bedrijventerrein' niet zijn genoemd, maar die qua aard en invloed overeenkomen met bedrijven die wel zijn toegestaan. Met het oog hierop is in de regels bepaald dat het bevoegd gezag vestiging van een dergelijk bedrijf via een afwijking van het bestemmingsplan kan toestaan. Om deze afwijkingsbevoegdheid te kunnen toepassen moet op basis van milieutechnisch onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met direct toegelaten bedrijven.

Voor de concrete toetsing van een verzoek om afwijking wordt verwezen naar bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

SBI 93/SvB b
okt. 2010

Bijlage 2 Bedrijveninventarisatie en inschaling volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten

1

Straat + nr.	Naam + aard bedrijf	S.B.I-code	Cat. S.v.B.	Totaal opgesteld motorisch vermogen	Algemene toelaatbaarheid	Opmerkingen	Bestemmings-regeling
Oostsouburgseweg	Team Industrial Services, specialistische industriële dienstverlening	251, 331	3.2		3.2		GD
Oostsouburgseweg 10	Orionis Walcheren, sociale werkvoorziening	3663.1	2		3.2		GD (m) (-on)

In deze bijlage zijn de berekeningmethoden, invoergegevens, uitvoergegevens en eventuele andere gegevens weergegeven van de akoestische onderzoeken voor wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï.

Het akoestisch onderzoek naar industrielawaai is uitgevoerd door de provincie Zeeland en in een afzonderlijk rapport opgenomen. De daarin berekende geluidwaarden zijn gebruikt in deze bijlage voor het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting ten behoeve van de besluitvorming rond hogere grenswaarden voor geluidbelasting op de gevels.

1. Wegverkeerslawaaï

Rekenmethode

Met behulp van de Standaard Rekenmethode II (SRM II) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2021. De SRM II-berekening is gemodelleerd in het akoestisch softwareprogramma Geomilieu versie 1.81.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Op alle geluidbelastingen die voor wegen in deze ruimtelijke onderbouwing zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast omdat de wettelijke maximumsnelheid op de wegen minder dan 70 km/uur bedraagt.

Dosismaat

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Invoergegevens

Hierna zijn de ingevoerde gegevens beschreven die voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï zijn gehanteerd.

Verkeersintensiteit

In tabel 1 zijn de verkeersintensiteiten weergegeven die gebruikt zijn voor het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï. De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het verkeersmodel Walcheren voor 2020. In dit verkeersmodel is de ontwikkeling Kenniswerf-Oost reeds opgenomen. Door rekening te houden met een autonome groei van 2% per jaar is de verkeersintensiteit bepaald voor 2021.

Tabel 1. Verkeersintensiteiten 2021

weg	wegvak	intensiteit (incl. ontw.)
Oude Veerhavenweg	Edisonweg – Prins Hendrikweg	5.508
Prins Hendrikweg (west)	Nieuwe Vlissingseweg – Oude Veerhavenweg	5.304
Prins Hendrikweg (oost)	Oude Veerhavenweg - Stationsplein	2.754

Voertuigverdeling

De verdeling per voertuigcategorie en per periode-uur op de verschillende wegen is gebaseerd op tellingen. In tabel 2 en 3 zijn deze verdelingen weergegeven.

Tabel 2. Voertuigverdeling Oude Veerhavenweg

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,57%	3,16%	1,06%	n.v.t.
lichte mvt	94,30%	94,30%	94,30%	94,30%
middelzware mvt	4,64%	4,64%	4,64%	4,64%
zware mvt	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%

Tabel 3. Voertuigverdeling Prins Hendrikweg

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,44%	3,47%	1,11%	n.v.t.
lichte mvt	94,18%	94,18%	94,18%	94,18%
middelzware mvt	4,71%	4,71%	4,71%	4,71%
zware mvt	1,11%	1,11%	1,11%	1,11%

Overige gegevens

Overige invoergegevens als bodemgebieden, rijlijnen en de hoogtes van de beoogde gebouwen zijn weergegeven in de modelweergave.



Figuur 1. Modelweergave

Maatregelen

Uit de berekeningresultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Oude Veerhavenweg plaats vindt aan de westgevel en 59 dB bedraagt. De hoogst berekende geluidbelasting ten gevolge van de Prins Hendrikweg vindt plaats aan de zuidgevel en bedraagt 54 dB. De geluidbelastingen bedragen hiermee meer dan de voorkeursgrenswaarde maar minder dan de uiterste grenswaarde. Onderzoek naar maatregelen de geluidbelasting terug te dringen zijn daarom noodzakelijk. De Wgh stelt dat achtereenvolgens maatregelen aan de bron, in het overdrachtsgebied of bij de ontvanger dienen te worden overwogen.

Maatregelen aan de bron

Er is in theorie een aantal maatregelen aan de bron mogelijk. Gedacht kan worden onder andere aan stillere voertuigen. Dit is echter geen maatregel die gemeente of ontwikkelaars kunnen beïnvloeden. Dit is afhankelijk van wetgeving en technische ontwikkelingen van motorvoertuigen.

Voorts kan worden gedacht aan het beperken van de verkeersomvang en de snelheid of aan het wijzigen van de samenstelling van het verkeer. Bij de verdere ontwikkeling van het gehele gebied Scheldekwartier en Kenniswerf worden deze maatregelen afgewogen. Het beleid is er op gericht in de toekomst het verkeer richting de binnenstad meer over de Sloeweg en de Nieuwe Vlissingeweg te leiden en daardoor de intensiteiten op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg te verminderen. Voor de ontwikkeling van het plangebied is dit nu nog niet noodzakelijk en wordt op dit moment niet uitgegaan van bronmaatregelen.

Een andere maatregel aan de bron is het herasfalteren van de wegen met geluidarmer asfalt. Het is echter niet mogelijk stiller asfalt toe te passen op de kruispunten omdat door wringend en optrekkend verkeer te veel slijtage optreedt. Het toepassen van geluidarmer asfalt kan de geluidbelasting aan de gevels tot wel 4 dB reduceren. De geluidbelasting aan de gevels zal

na het toepassen van geluidarmer asfalt nog steeds de voorkeursgrenswaarde overschrijden waardoor gesteld kan worden dat de maatregel niet efficiënt is.

Maatregelen in het overdrachtgebied

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidwallen of geluidschermen direct langs de wegen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Een scherm is in deze situatie niet gewenst. Een andere maatregel is het vergroten van de afstand tussen de wegen enerzijds en de beoogde ontwikkeling anderzijds. Deze maatregel is niet mogelijk omdat dan de beoogde ontwikkeling niet meer in het aanwezige percelen past.

Maatregelen bij de ontvanger

De geluidbelasting aan de gevels bedraagt minder dan de uiterste grenswaarde. Maatregelen als het realiseren van dove of vliesgevels zijn niet noodzaak. De wettelijke binnenwaarde van 28 dB moet wel gegarandeerd worden. Hieraan wordt getoetst bij een bouwaanvraag.

Conclusie wegverkeerslawaaï

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de voorgenomen invulling met onderwijsgebouwen. De hoogst berekende geluidbelasting aan alle gevels van de beoogde ontwikkeling ten gevolge van het wegverkeerslawaaï bedraagt minder dan de uiterste grenswaarde.

Bronmaatregelen zijn in principe mogelijk, maar zullen bij de verdere ontwikkeling van de hiervoor genoemde gebieden meegenomen worden. In het overdrachtgebied zijn redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk om de geluidbelasting te reduceren.

Door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlissingen kunnen hogere waarden worden vastgesteld. In tabel 4 zijn deze hogere waarden weergegeven.

2. Railverkeerlawaaï

Reken- en onderzoeksmethode

Voor de berekeningen is uitgegaan van de berekeningsgegevens uit het Akoestisch Spoorboekje voor Windows uit 2009 (ASWIN 2009). In ASWIN 2009 zijn geen prognoses geleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 waarin gesteld wordt: 'Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevende jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen'. Er wordt in de geluidberekeningen dan ook niet van prognosejaren uitgegaan zoals voorheen, maar van de toekomstige geluidproductieplafonds. Om rekening te houden met de geluidproductieplafonds is de berekende geluidbelasting op basis van de spoorgegevens van 2006 en 2007 (ASWIN 2009) met 1,5 dB vermeerderd, teneinde de toekomstige situatie te representeren. De spoorgegevens van 2006 geven in deze situatie een hogere geluidemissie en is daarom als uitgangspunt gekozen.

Invoergegevens

Het geluidgevoelige gebouw dat het dichtst op het spoor mogelijk wordt gemaakt, ligt op een afstand van 80 meter. Per verdieping is de geluidbelasting uitgerekend. Op een waarneemhoogte van 16,5 meter blijkt de geluidbelasting het hoogst te zijn en dus maatgevend (figuur 2). De voorkeurswaarde-contour voor een onderwijsinstelling (53 dB) is daarom berekend op 16,5 meter (figuur 3).

peiljaar	R2006 (v 08/08)	-	kilometer begin	61900	versie	1
traject		663	kilometer eind	74350	zone	100
kilometerstand		73508	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	8.55	5.63	0.51	-75.00	-74.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	12.87	13.14	4.94	-75.00	-74.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode	1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed							
afstand waarnemer	80.0	meter						
hoogte waarnemer	16.5	meter						
hoogte spoor	0.0	meter						
hoogte scherm	0.0	meter						
afstand scherm	45.0	meter						
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd						
bodemfactor	0.80	fr. zacht						

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
etmaal	Lden	dag	avond	nacht	
emissietotaal	76.4	73.8	72.5	71.4	63.8
immissie scherm	55.0	52.4	51.1	50.0	42.4
immissie	55.0	52.4	51.1	50.0	42.4

Figuur 2. Lden tgv railverkeer op 80 meter afstand

peiljaar	R2006 (v 08/08)	-	kilometer begin	61900	versie	1
traject		663	kilometer eind	74350	zone	100
kilometerstand		73505	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	8.55	5.63	0.51	-75.00	-74.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	12.87	13.14	4.94	-75.00	-74.00	1.00	1.00	1.00
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode	1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed							
afstand waarnemer	88.0	meter						
hoogte waarnemer	16.5	meter						
hoogte spoor	0.0	meter						
hoogte scherm	0.0	meter						
afstand scherm	45.0	meter						
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd						
bodemfactor	0.80	fr. zacht						

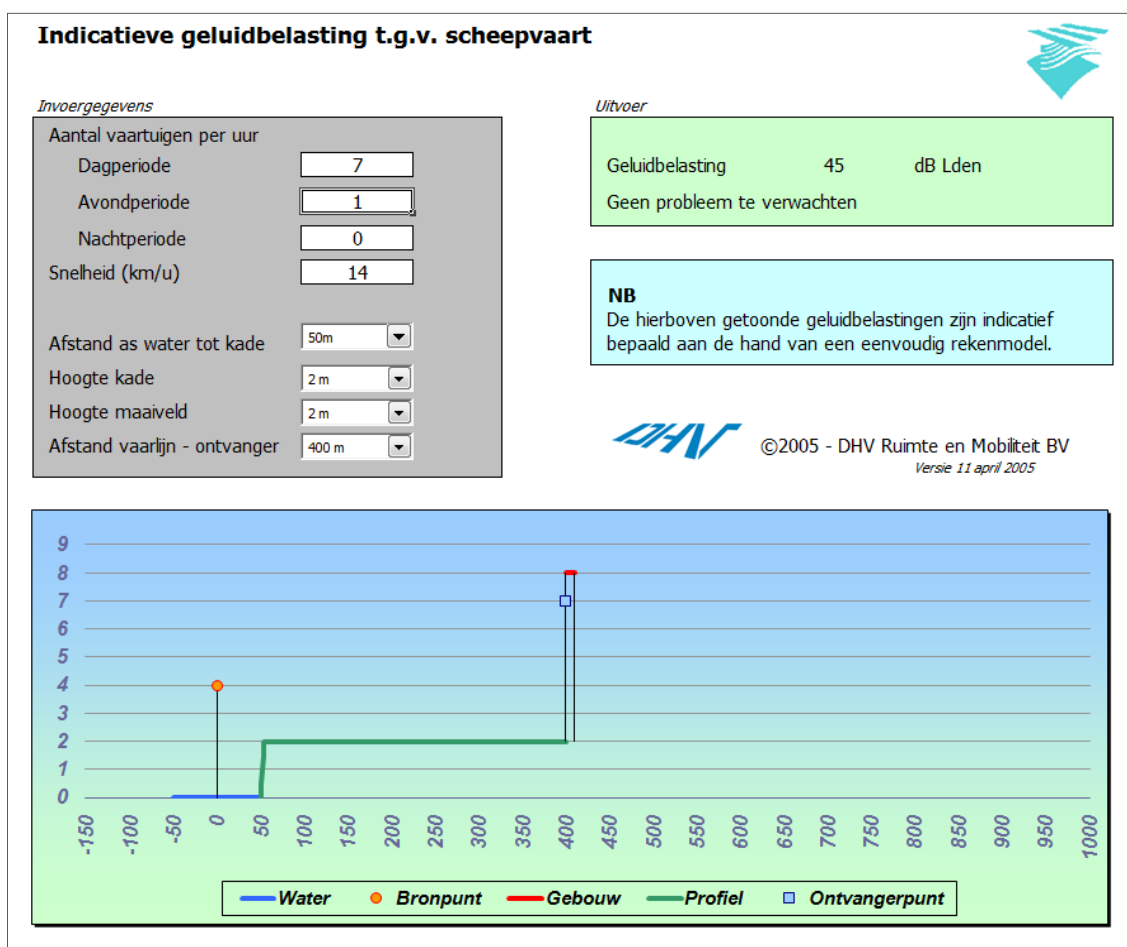
Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
etmaal	Lden	dag	avond	nacht	
emissietotaal	76.4	73.8	72.5	71.4	63.8
immissie scherm	54.5	51.9	50.5	49.5	41.9
immissie	54.5	51.9	50.5	49.5	41.9

Figuur 3. Afstand geluidcontour van de voorkeursgrenswaarde

3. Scheepvaartlawaaï

Met behulp van de rekentool scheepvaartlawaaï "Shanti" is de maximale geluidsbelasting aan de gevels van de beoogde ontwikkelingen ten gevolge van het scheepvaartlawaaï op het Kanaal door Walcheren indicatief bepaald (figuur 4).

Uit dit onderzoek komt naar voren dat ter plaatse van beoogde onderwijsinstelling een equivalente geluidsniveau (L_{95} -niveau) optreedt van 45 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode als gevolg van de scheepvaart. Dit is een aanvaardbaar geluidsniveau. Dergelijk lage geluidsbelastingen als gevolg van scheepvaartlawaaï worden acceptabel geacht in relatie tot de veel hogere geluidsbelasting als gevolg van verkeer en industrie. Het aspect scheepvaartlawaaï vormt voor dit plan dan ook geen belemmering.



Figuur 4. Indicatieve berekening scheepvaartlawaaï

4. Hogere waarden

In tabel 4 zijn de hogere waarden per bronsoort en per gebouw weergegeven.

Tabel 4. Hogere waarden

locatie perceel	bron	geluidbelasting
zuidwest	Prins Hendrikweg	54 dB
	Oude Veerhavenweg	57 dB
	Industrie	54 dB
zuid midden	Prins Hendrikweg	54 dB
zuidoost	Prins Hendrikweg	54 dB
	spoortraject 663	54 dB
noord	Oude Veerhavenweg	59 dB
	spoortraject 663	54 dB
	Industrie	58 dB

5. Cumulatie en aanvaardbaarheid

Bij de besluitvorming rond hogere waarden dient volgens de Wgh ook cumulatie in acht te worden genomen. De cumulatie dient te geschieden voor geluidbelastingen van gezoneerde wegen, industrieterreinen en spoorwegen die de voorkeursgrenswaarde overschrijden. Dit vindt plaats aan verschillende gevels van de beoogde onderwijsgebouw(en).

Berekeningsmethode

Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens de reken en meetvoorschriften geluidhinder dat voor die bronsoort geldt. De verschillende geluidbronnen worden hieronder aangeduid als LIL, LVL en LRL waarbij de indices respectievelijk staan voor industrielawaai, (weg)verkeerslawaaai en railverkeerslawaaai. In figuur 5 zijn de waarneempunten weergegeven die in de navolgende tabellen en berekeningen zijn gebruikt.



Figuur 5 waarneempunten

Al grootheden moeten zijn uitgedrukt in Lden, met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidbelasting volgens de geldende wettelijke definitie wordt bepaald. In tabel 5 zijn de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van de verschillende bronnen op de verschillende waarneempunten en waarneemhoogtes.

Tabel 5. Geluidbelastingen aan de gevels

omschrijving	hoogte	LVL Oude Veer- haven	LVL Prins Hendrikweg	LVL beide wegen	LRL	LIL
wnp 05	1,5		58	58		
wnp 05	4,5		59	59		
wnp 05	7,5		59	59		
wnp 05	10,5		59	59	54	
wnp 05	13,5		58	58	54	51
wnp 05	16,5		58	58	54	52
wnp 06	1,5		58	58	54	
wnp 06	4,5		59	59	54	
wnp 06	7,5		59	59	54	
wnp 06	10,5		59	59	54	
wnp 07	1,5		59	59		
wnp 07	4,5		59	59		
wnp 07	7,5		59	59		
wnp 07	10,5		59	59		
wnp 07	13,5		59	59		
wnp 07	16,5		59	59		
wnp 08	1,5	56	59	61		
wnp 08	4,5	56	59	61		51

wnp 08	7,5	56	59	61		51
wnp 08	10,5	55	59	61		52
wnp 08	13,5	55	59	60		52
wnp 08	16,5	54	59	60		53
wnp 08a	19,5	54	59	60		53
wnp 08a	22,5		58	59		53
wnp 08a	25,5		58	59		53
wnp 08a	28,5		58	59		54
wnp 08a	31,5		57	58		54
wnp 09	1,5	61	55	62		
wnp 09	4,5	62	56	63		
wnp 09	7,5	61	56	63		
wnp 09	10,5	61	56	62		
wnp 09	13,5	61	56	62		
wnp 09	16,5	60	56	62		
wnp 09a	19,5	60	56	61		
wnp 09a	22,5	59	55	61		
wnp 09a	25,5	59	55	60		
wnp 09a	28,5	58	55	60		
wnp 09a	31,5	58	55	59		
wnp 10	1,5	64		64		52
wnp 10	4,5	64		64		52
wnp 10	7,5	63		63		
wnp 10	10,5	62		63		
wnp 11	16,5				54	58
wnp 12	16,5				54	

L*RL is de geluidbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidbelasting LRL vanwege spoorwegverkeer. L*RL wordt als volgt berekend:

$$L*RL = 0,95 \text{ LRL} - 1,40$$

Bovenstaande geldt mutatis mutandis voor de bronnen industrie (index IL) en wegverkeer (index VL). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L*IL = 1,00 \text{ LIL} + 1,00$$

$$L*VL = 1,00 \text{ LVL} + 0,00$$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L*-waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$LCUM = 10 \log [\sum_{n=1}^N 10^{\uparrow (L*n/10)}]$$

Waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken bronnen en de index n kan staan voor VL, RL en IL.

In tabel 6 zijn de omgerekende geluidbelastingen per bron en per waarneempunt weergegeven evenals de gecumuleerde geluidbelasting van alle relevante bronnen per waarneempunt.

Tabel 6. Omgerekende en gecumuleerde geluidbelastingen

		L*VL	L*RL	L*IL	LCUM
omschrijving	hoogte				
wnp 05	1,5	58			58,00
wnp 05	4,5	59			59,00
wnp 05	7,5	59			59,00
wnp 05	10,5	59	49,9		59,50
wnp 05	13,5	58	49,9	52	59,48
wnp 05	16,5	58	49,9	53	59,68
wnp 06	1,5	58	49,9		58,63
wnp 06	4,5	59	49,9		59,50
wnp 06	7,5	59	49,9		59,50
wnp 06	10,5	59	49,9		59,50
wnp 07	1,5	59			59,00
wnp 07	4,5	59			59,00
wnp 07	7,5	59			59,00
wnp 07	10,5	59			59,00
wnp 07	13,5	59			59,00
wnp 07	16,5	59			59,00
wnp 08	1,5	61			61,00
wnp 08	4,5	61		52	61,51
wnp 08	7,5	61		52	61,51
wnp 08	10,5	61		53	61,64
wnp 08	13,5	60		53	60,79
wnp 08	16,5	60		54	60,97
wnp 08a	19,5	60		54	60,97
wnp 08a	22,5	59		54	60,19
wnp 08a	25,5	59		54	60,19
wnp 08a	28,5	59		55	60,46
wnp 08a	31,5	58		55	59,76
wnp 09	1,5	62			62,00
wnp 09	4,5	63			63,00
wnp 09	7,5	63			63,00
wnp 09	10,5	62			62,00
wnp 09	13,5	62			62,00
wnp 09	16,5	62			62,00
wnp 09a	19,5	61			61,00
wnp 09a	22,5	61			61,00
wnp 09a	25,5	60			60,00
wnp 09a	28,5	60			60,00
wnp 09a	31,5	59			59,00
wnp 10	1,5	64		53	64,33
wnp 10	4,5	64		53	64,33
wnp 10	7,5	63			63,00
wnp 10	10,5	63			63,00
wnp 11	16,5		49,9	59	59,50
wnp 12	16,5		49,9		49,90

LCUM kan als volgt worden omgerekend naar bronsoort waarvoor een wettelijke beoordeling plaatsvindt.

$$\text{LRL,CUM} = 1,05 \text{ LCUM} + 1,47$$

$$\text{LIL,CUM} = 1,02 \text{ LCUM} - 1,00$$

$$\text{LVL,CUM} = 1,00 \text{ LCUM} + 0,00$$

Tabel 7. Omgerekende gecumuleerde geluidbelastingen naar bronsoort

		LVL,CUM	LRL,CUM	LIL,CUM	LCUM
omschrijving	hoogte				
wnp 05	1,5	58,00			58,00
wnp 05	4,5	59,00			59,00
wnp 05	7,5	59,00			59,00
wnp 05	10,5	59,50	63,95		59,50
wnp 05	13,5	59,48	63,92	58,48	59,48
wnp 05	16,5	59,68	64,13	58,68	59,68
wnp 05	MAX	59,68	64,13	58,68	59,68
wnp 06	1,5	58,63	63,03		58,63
wnp 06	4,5	59,50	63,95		59,50
wnp 06	7,5	59,50	63,95		59,50
wnp 06	10,5	59,50	63,95		59,50
wnp 06	MAX	59,50	63,95		59,50
wnp 07	1,5	59,00			59,00
wnp 07	4,5	59,00			59,00
wnp 07	7,5	59,00			59,00
wnp 07	10,5	59,00			59,00
wnp 07	13,5	59,00			59,00
wnp 07	16,5	59,00			59,00
wnp 07	MAX	59			59
wnp 08	1,5	61,00			61,00
wnp 08	4,5	61,51		60,51	61,51
wnp 08	7,5	61,51		60,51	61,51
wnp 08	10,5	61,64		60,64	61,64
wnp 08	13,5	60,79		59,79	60,79
wnp 08	16,5	60,97		59,97	60,97
wnp 08a	19,5	60,97		59,97	60,97
wnp 08a	22,5	60,19		59,19	60,19
wnp 08a	25,5	60,19		59,19	60,19
wnp 08a	28,5	60,46		59,46	60,46
wnp 08a	31,5	59,76		58,76	59,76
wnp 08	MAX	61,64		60,51	61,64
wnp 09	1,5	62,00			62,00
wnp 09	4,5	63,00			63,00
wnp 09	7,5	63,00			63,00
wnp 09	10,5	62,00			62,00
wnp 09	13,5	62,00			62,00
wnp 09	16,5	62,00			62,00
wnp 09a	19,5	61,00			61,00
wnp 09a	22,5	61,00			61,00
wnp 09a	25,5	60,00			60,00
wnp 09a	28,5	60,00			60,00
wnp 09a	31,5	59,00			59,00
wnp 09	MAX	63			63
wnp 10	1,5	64,33		63,33	64,33
wnp 10	4,5	64,33		63,33	64,33
wnp 10	7,5	63,00			63,00
wnp 10	10,5	63,00			63,00
wnp 10	MAX	64,33		63,33	64,33
wnp 11	16,5		63,95	58,50	59,50
wnp 12	16,5		53,87		49,90

Beoordeling aanvaardbaarheid

Voor de beoordeling van de geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de 'methode Miedema'. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. In tabel 8 is deze classificatie weergegeven.

Tabel 8. Lcum Miedema

geluidklasse	beoordeling
< 50 dB	Goed
50 - 55 dB	Redelijk
55 - 60 dB	Matig
60 - 65 dB	Tamelijk slecht
65 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Na cumulatie van industrielawaai, railverkeerlawaaï en wegverkeerslawaaï blijkt een "matig" tot "tamelijk slecht" akoestisch klimaat te gelden. Per bron wordt de uiterste grenswaarde niet overschreden.

Voor wegverkeerslawaaï is rekening gehouden met ontwikkelingen in het gehele gebied Scheldekwartier en Kenniswerf (worst-case). Bronmaatregelen zijn in principe mogelijk, maar zullen bij de verdere ontwikkeling van de hiervoor genoemde gebieden meegenomen worden. Het beleid is er op gericht in de toekomst het verkeer richting de binnenstad meer over de Sloeweg en de Nieuwe Vlissingseweg te leiden en daardoor de intensiteiten op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg te verminderen. Voor de ontwikkeling van het plangebied is dit nu nog niet noodzakelijk en wordt op dit moment niet uitgegaan van bronmaatregelen.

In het overdrachtgebied zijn redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk om de geluidbelasting te reduceren.

Het is wel mogelijk om met behulp van maatregelen bij de ontvanger een akoestisch aanvaardbaar binnenklimaat te garanderen. Het betreft hier onderwijsgebouwen waar lesactiviteiten alleen binnen plaatsvinden. Maatregelen als het realiseren van dove gevels en/of het realiseren van tussenruimtes zijn hier enkele voorbeelden van. Een akoestisch aanvaardbaar klimaat kan worden gegarandeerd. De gecumuleerde geluidbelasting staat daarom het verlenen van een hogere waarde niet in de weg.

ANTWOORDNOTA INSPRAAK VOORONTWERP - BESTEMMINGSPLAN KENNISWERF-OOST EN BEELDKWALITEITPLAN KENNISWERF

Op 15 juni 2011 is, op grond van de Inspraakverordening Vlissingen, in het huis-aan-huisblad De Faam de inspraakprocedure over het voorontwerp van het bestemmingsplan Kenniswerf-oost en het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf gepubliceerd. Gedurende een termijn van zes weken (t/m 27 juli 2011) is een ieder in de gelegenheid gesteld te reageren op het voorontwerp van het bestemmingsplan.

Er is één inspraakreactie ontvangen. Onderstaand is deze weergegeven, voorzien van het commentaar van de gemeente. In de kolom conclusie is aangegeven of de reactie aanleiding is geweest tot aanpassing dan wel handhaving van het plan.

<i>INSPRAAKREACTIES</i>	<i>COMMENTAAR GEMEENTE</i>	<i>CONCLUSIE</i>
Moeliker & Platteeuw Advocaten, Postbus 1, 4331 KR MIDDELBURG namens: a. Beheersmaatschappij C.R. van de Gruiter B.V.; b. J.M. de Koning; c. Van de Gruiter B.V. en d. C.R. de Gruiter. <u>Algemeen</u> De reactie heeft betrekking op het beeldkwaliteitplan Kenniswerf en het stedenbouwkundig plan en heeft geen betrekking op het voorontwerp van het bestemmingsplan. De reactie luidt - samengevat - als volgt: a. in hoeverre vormt het stedenbouwkundig plan uit 2008 nog het kader voor de toekomstige ontwikkelingen Kenniswerf; wordt geen afbreuk gedaan aan dat destijds vastgestelde plan? b. het beeldkwaliteitplan vormt een belemmering voor het kunnen blijven uitoefenen van de bedrijfsactiviteiten op de huidige locatie Edisonweg 1;	<u>Algemeen</u> Om de status en inhoud van de genoemde stukken goed te duiden, is het van belang aan te geven, dat zowel het stedenbouwkundig plan als het beeldkwaliteitplan richtinggevend zijn voor de verdere uitwerkingen van concrete initiatieven in het plangebied. Deze hebben dus niet de status van een juridisch harde regeling in de vorm van een bestemmingsplan. Bij toekomstige uitwerkingen zal uiteraard rekening worden gehouden met de belangen van de desbetreffende bedrijven en zal een en ander in overleg vorm worden gegeven. Voor het voorliggende bestemmingsplan is de reactie niet relevant, omdat die op dat gebied geen betrekking hebben. Niettemin is hierna het commentaar van de gemeente op de inspraakreactie weergegeven. a. het stedenbouwkundig plan uit 2008 vormt het kader voor de ontwikkelingen in Kenniswerf. Dit plan voorziet in een kader voor de ruimtelijke structuur van wegen, water en groen, een programmatisch kader voor de deelgebieden en een ontwikkelingsstrategie. In aanvulling hierop is het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf opgesteld. Aan de hand van uitgangspunten voor de uitstraling van de inrichting van de openbare ruimte en de deelgebieden, is in dit plan de ruimtelijke samenhang tussen de verschillende gebieden en wegen binnen Kenniswerf beschreven en verbeeld. Door middel van deze werkwijze wordt geen afbreuk gedaan aan het stedenbouwkundig plan, maar wordt juist bevorderd, dat op zorgvuldige wijze de stedenbouwkundige uitgangspunten worden vertaald in kwaliteitseisen. b. in het beeldkwaliteitplan wordt onder meer het streefbeeld ten aanzien van programma, bouwhoogte en beeldkwaliteitsniveau van de bebouwing geschetst. De precieze invulling van dit beeld is afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen, die zich aandienen. Afhankelijk van die plannen zal in overleg met de ondernemer worden onderzocht op welke wijze het streefbeeld kan worden bewerkstelligd. Nogmaals: een streefbeeld, geen harde juridische norm.	<u>Algemeen</u> Plan handhaven a. plan handhaven b. plan handhaven

c. bezwaar bestaat tegen het aanleggen van een groenstructuur; in ieder geval dient deze niet gerealiseerd te worden op de locatie waar het bedrijf nu is gevestigd;	c. in het beeldkwaliteitplan wordt onder meer het streefbeeld ten aanzien van uitstraling, inrichting van de Prins Hendrikweg geschetst. De precieze invulling van dit beeld is afhankelijk van toekomstige ontwikkelingen, die zich hier aandienen. Afhankelijk van die plannen en de ruimtelijke mogelijkheden zal in overleg met de ondernemer worden onderzocht hoe zo veel mogelijk aan het streefbeeld tegemoet kan worden gekomen.	c. plan handhaven
d. voor zover het bedrijf op de huidige locatie blijft gevestigd, bestaat bezwaar tegen een andere invulling van die locatie; de bedrijfsactiviteiten zouden dan ook op de huidige locatie gehandhaafd en uitgebreid moeten kunnen blijven/worden;	d. mocht het bedrijf op de huidige locatie gehandhaafd blijven, dan zal het bestemmingsplan daarin (mede) voorzien; tevens zal dan worden bezien of uitbreiding kan plaatsvinden, een en ander in relatie tot de nu geldende bouwmogelijkheden.	d. plan handhaven
e. mocht het bedrijf verplaatsen naar een andere locatie op de Kenniswerf, dan dient daar een bedrijfswoning te kunnen worden gerealiseerd.	e. bij een verplaatsing naar een andere locatie binnen het gebied van de Kenniswerf - naar verwachting op één van de landtongen rond de Binnenhavens - wordt bij de opstelling van het bestemmingsplan voor dat gebied bezien of een bedrijfswoning kan worden gerealiseerd.	e. plan handhaven

Bijlage 5 Antwoordnota overleg Besluit 1

ruimtelijke ordening

ANTWOORDNOTA OVERLEG VOORONTWERP BESTEMMINGSPLAN **KENNISWERF-OOST**

Bij brief van 9 juni 2011 zijn onderstaande instanties, in het kader van het overleg op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, in de gelegenheid gesteld overleg te voeren over het voorontwerp van het bestemmingsplan Kenniswerf-oost. In de brief is aangegeven, dat, indien niet vòòr of uiterlijk op 1 augustus 2011 is gereageerd, aangenomen wordt, dat, vanwege de urgentie van dit bestemmingsplan, met het voorontwerp kan worden ingestemd.

Onderstaand zijn alle overlegreacties weergegeven met het commentaar van de gemeente. In de kolom conclusie is aangegeven of de reactie aanleiding is geweest tot aanpassing van het plan.

<i>REACTIES OVERLEG</i>	<i>COMMENTAAR GEMEENTE</i>	<i>CONCLUSIE</i>
<u>1. Provincie Zeeland; brief d.d. 9 augustus 2011;</u> <u>a. Beoogde ontwikkeling;</u> de provincie heeft eerder ingestemd met het stedenbouwkundig plan voor het gebied Kenniswerf, waarvan dit bestemmingsplan een vertaling betreft. <u>b. Archeologie;</u> het plangebied heeft een middelhoge verwachtingswaarde; om die reden had de dubbelbestemming archeologie opgenomen moeten worden; vanwege de plaatsgevonden ophoging kan in de regels een vrijstelling worden opgenomen voor grondwerkzaamheden dieper dan 4 meter i.p.v. de gebruikelijke 0,4 meter.	a. Voor kennisgeving aannemen. b. Met de opmerking kan worden ingestemd; de verwachting was, dat er geen grondwerkzaamheden dieper dan 4 meter zouden gaan plaatsvinden. Om die reden is afgezien van een dubbelbestemming. In theorie is het echter denkbaar, dat wel dieper dan 4 meter grondwerkzaamheden plaatsvinden bij nieuwbouw. Het voorstel van de provincie leidt ertoe, dat in die situatie de aantasting van mogelijke archeologische waarden wordt beschermd.	a. – b. toelichting, regels en verbeelding aanpassen
<u>2. Delta Nutsbedrijven;</u> Geen reactie ontvangen	-	Plan handhaven
<u>3. Waterschap Scheldestromen; brief d.d. 27.07. 2011;</u> a. Verzocht wordt af te zien van het gebruik van uitlopende materialen; tevens wordt verzocht bij de aanleg van het park en de bouw van gebouwen de grondwaterkwaliteit te monitoren en waar nodig maatregelen te treffen om verontreiniging te beperken; b. Tot het moment, dat formeel	a. Er geldt geen verbod voor het gebruik van uitlopende materialen. Om die reden is aangegeven, dat gestreefd wordt naar het afzien van het gebruik daarvan. De grondwaterkwaliteit wordt niet gemonitord. Zodra het grondwater gevaar dreigt te lopen als gevolg van externe factoren of bepaalde zich voordoende omstandigheden, worden er maatregelen getroffen. b. Binnen de huidige beschermingszone A is geen bebouwing gepland; een	a. Tekst in waterparagraaf verduidelijken b. Plan

besloten is tot het vervallen van de keurzonering is, indien binnen de beschermingszone A bebouwing is gepland, daarvoor een watervergunning vereist; c. De aanpassingen aan de technische uitwerking van het park hebben gevolg voor de visualisatie in het bestemmingsplan; d. Verzocht wordt de uitzonderingsbepaling in art. 6 te veruimen, zodat ook het beheer en onderhoud van het park daaronder valt. De reactie dient beschouwd te worden als het wateradvies.	watervergunning is dus niet aan de orde voor de nu in dit bestemmingsplan voorziene bebouwing; c. Over de technische uitwerking van het park vindt overleg plaats tussen de gemeente en het waterschap. Als die gevolgen heeft voor de visualisatie in het bestemmingsplan, zal dit worden aangepast. d. Aan dit verzoek wordt voldaan.	handhaven c. Visualisatie in toelichting aanpassen d. Regels aanpassen Dit advies toevoegen aan deze antwoord-nota
<u>4. Veiligheidsregio Zeeland;</u> brief d.d. 18.07.2011; a. Vesta Terminals Flushing BV en het Kanaal door Walcheren zijn geen relevante risicobronnen, de Westerschelde wel; b. Verzocht wordt om alle maatregelen, voor zover nog niet opgenomen, te benoemen bij de verantwoording van het groepsrisico; daarbij kan worden aangegeven dat in een latere fase (bouwplanniveau) deze punten zullen worden meegewogen; c. Zelfredzaamheid; afhankelijk van fasering van de kenniswerf en van het NL-Alert alarmeringssysteem, wordt geadviseerd te borgen, dat het sirenestelsel dekkend zal zijn voor het plangebied; d. Beheersbaarheid; aandacht wordt gevraagd voor het effectgebied bij een incident op water en met name voor de ontsluiting van het gebied; het aantal ontsluitingen/vluchtroutes blijkt niet groot; gevraagd wordt hieraan aandacht te besteden; e. Geadviseerd wordt de resultaten van de actualisatiestudie voor de QRA Westerschelde (groepsrisico) in dit bestemmingsplan te betrekken.	a. Van deze belangrijke constatering wordt kennis genomen; voor zover nodig, zal de formulering in zowel de toelichting als de oplegnotitie worden verbeterd; b. De mogelijke maatregelen zullen in de verantwoording genoemd worden en zullen op bouwplanniveau bij de ontwikkelaars onder de aandacht worden gebracht. c. Gezien de verwachting, dat het sirenestelsel na 2017 vervangen wordt door een sms-alarmering, wordt niet meer geïnvesteerd in verdere uitbreiding van het sirenestelsel. De sms-alarmering is inmiddels ingesteld. d. Het plangebied kan in noordelijke richting worden verlaten via de Oude Veerhavenweg richting de Rijksweg A58, in westelijke richting via de Prins Hendrikweg-Keersluisbrug en in zuidelijke richting via de Prins Hendrikweg om het station heen naar de Veerhavenweg. Deze laatste vluchtroute is bij een incident op het water niet of nauwelijks geschikt. De vluchtroute in noordelijke richting is uitstekend te noemen en ligt op zeer korte afstand van het plangebied, die in westelijke richting is kwetsbaarder (brug/stedelijk gebied), maar in noodsituaties goed te benutten. In de oplegnotitie zal op dit aspect nog nader worden ingegaan. e. De resultaten van de QRA zijn in de oplegnotitie verwerkt. Daaruit blijkt dat maatgevende PR-contour niet tot de oever reikt en dat nergens binnen Vlissingen de oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt overschreden. De actualisatie heeft geen beleidsverandering tot gevolg, die noodzaakt tot een andere stedenbouwkundige invulling van het gebied.	a. Formulering in toelichting en oplegnotitie verbeteren b. Verantwoording aanvullen c. Verantwoording aanvullen. d. Verantwoording aanvullen e. Plan handhaven
<u>5. VROM-Inspectie;</u> Geen reactie ontvangen	-	
<u>6. Nederlandse Gasunie;</u> Geen reactie ontvangen	-	
<u>7. NS Vastgoed BV;</u> Geen reactie ontvangen	-	
<u>8. NS Railinfrabeheer;</u>	-	

Geen reactie ontvangen		
<u>9. NS Poort:</u> Geen reactie ontvangen	-	
<u>10. Zeeland Seaports:</u> Geen reactie ontvangen	-	
<u>11. KPN BV; e-mail d.d. 28 juni 2011:</u> Medegedeeld wordt, dat het nieuwe bestemmingsplan geen invloed heeft op de huidige infrastructuur van KPN.	Voor kennisgeving aannemen.	Plan handhaven
<u>12. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie:</u> Geen reactie ontvangen	-	

Bijlage 6 Beeldkwaliteitplan Kenniswerf; ¹
Algemeen kader; 20 juli 2010

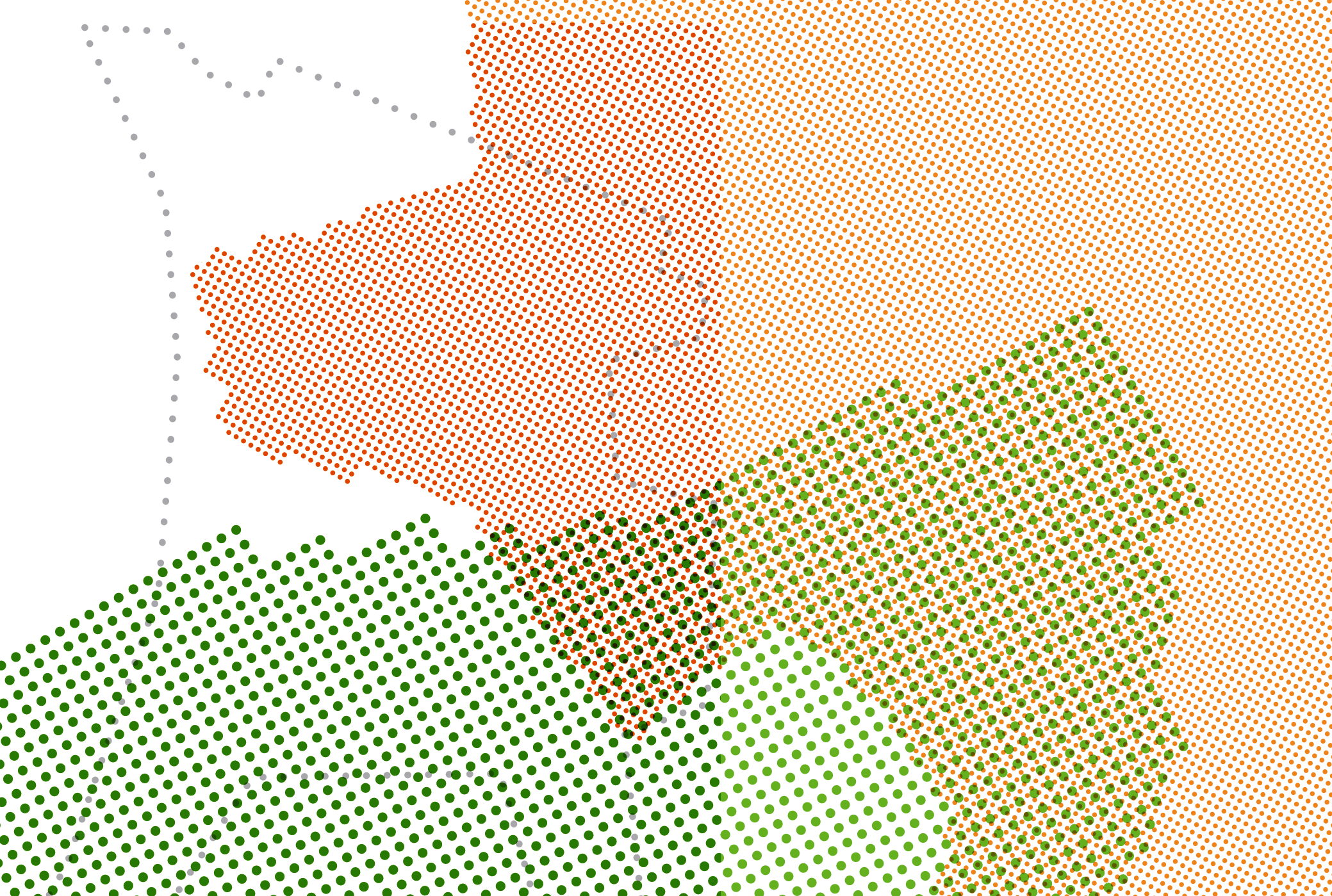
An architectural model of a city plan, featuring numerous rectangular wooden blocks representing buildings, arranged in a grid-like pattern. A blue river or canal runs along the left side, with small white boats. The model is surrounded by yellow and orange foliage, suggesting trees and landscaping. The background is a light blue sky.

ENNO ZUIDEMA STEDEBOUW

Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Algemeen kader

20 juli 2010



Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Algemeen kader

20 juli 2010

Dit document is opgesteld in opdracht van de gemeente
Vlissingen.

Werkteam Enno Zuidema Stedebouw

Annemieke Punter, Casper Sluis, Dana Wiersma

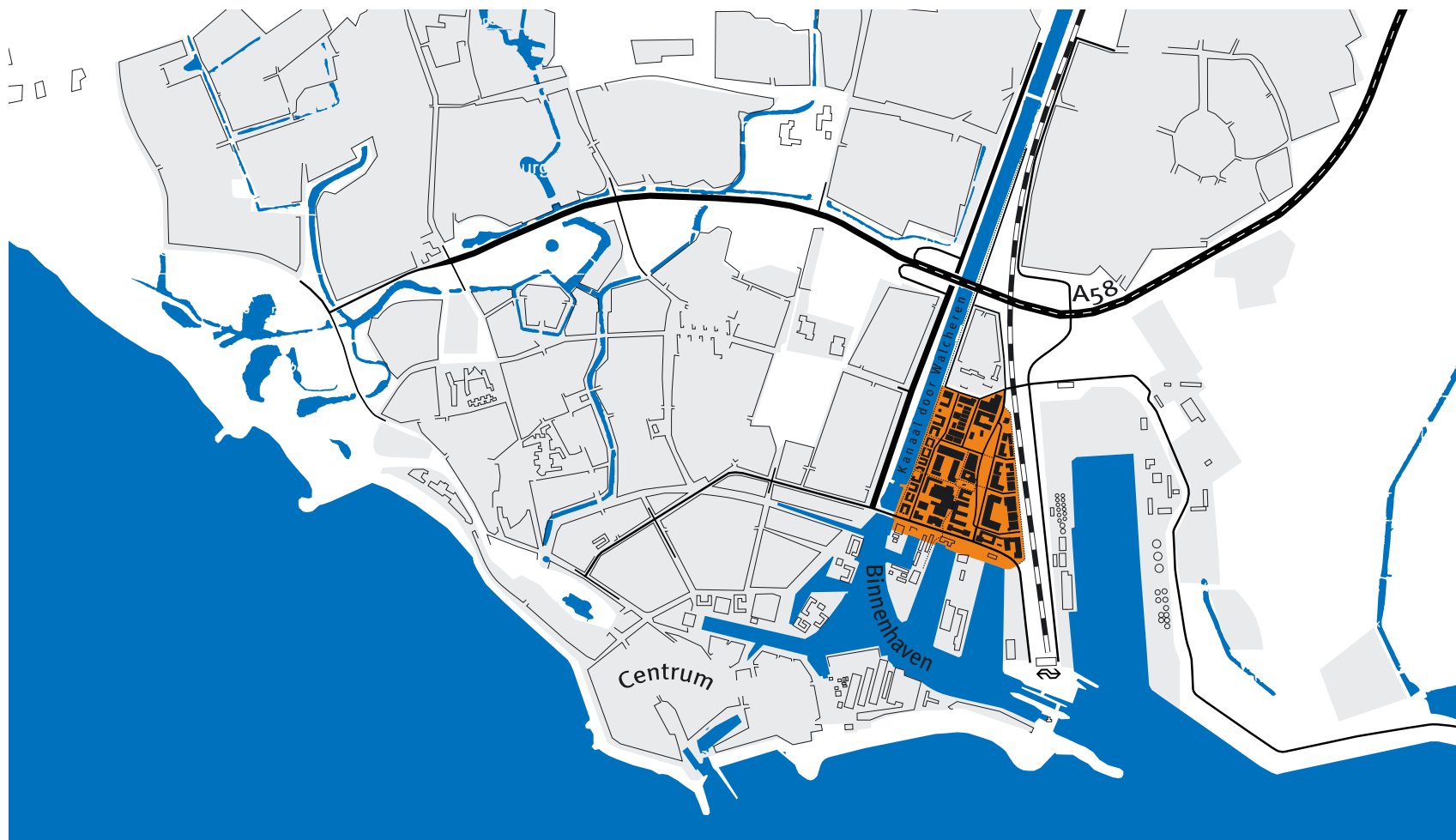
Enno Zuidema Stedebouw
Schiedamsevest 93D
3012 BG Rotterdam
tel 010 4048289 fax 010 4048279
www.ezstedebouw.nl
mail@ezstedebouw.nl

Rotterdam, juli 2010
© Enno Zuidema Stedebouw

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt mits de bron wordt vermeld.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.01	Aanleiding	7
1.02	Stedenbouwkundig plan in een notendop	8
1.03	Beeldkwaliteitplan, opzet en status	10
1.04	Leeswijzer	11
2	Openbare ruimte	13
2.01	Inleiding	13
2.02	Wegenstructuur	15
2.03	Groenstructuur en water	25
2.04	Stelsel van pleinen en paden	31
2.05	Facetkaarten	38
3	Deelgebieden	43
3.01	Inleiding	43
3.02	De Kanaalzone	44
3.03	De Campus	45
3.04	Het Loodsencluster	46
3.05	De Spoorzone / Kenniswerf Oost	47
3.06	De Kennisboulevard	48
3.07	Facetkaarten	49



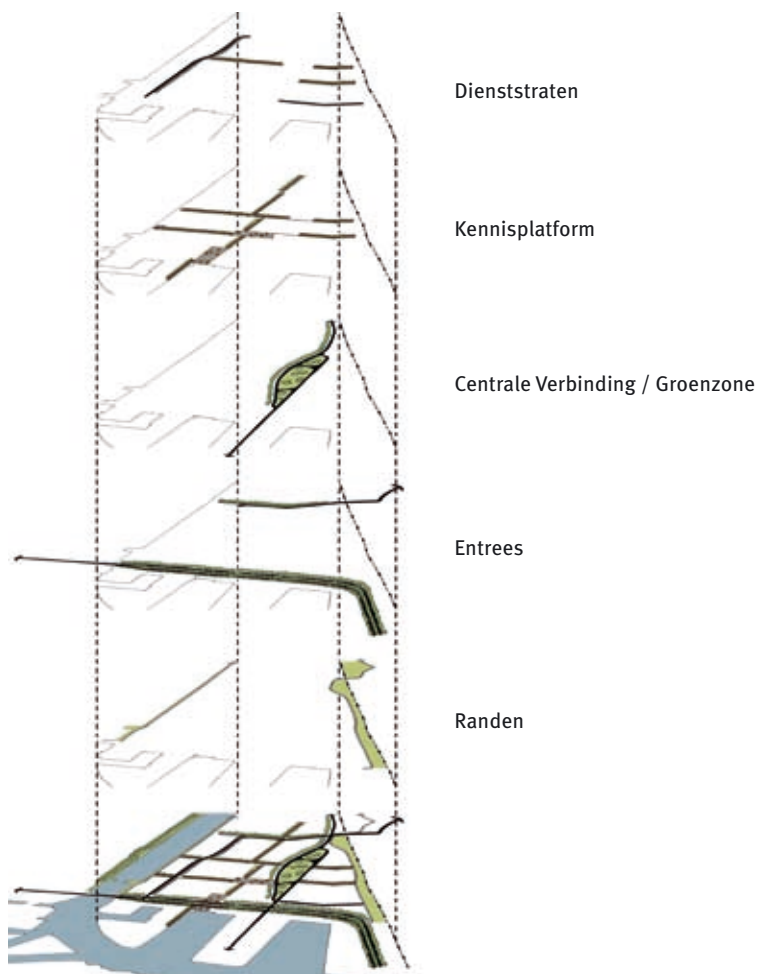
De ligging van Kenniswerf binnen Vlissingen

Inleiding

1.01 Aanleiding

De gemeente Vlissingen werkt aan de ontwikkeling van Kenniswerf in het Edisongebied. Dit betreft de (her)ontwikkeling van het gebied gelegen tussen de Binnenhaven, het Kanaal door Walcheren, het Edisonpark en het spoor. Stap voor stap wordt dit gebied getransformeerd in een nieuwe onderwijs- en bedrijfsomgeving die de uitwisseling van kennis stimuleert, het samengebruik van faciliteiten en diensten mogelijk maakt, aantrekkelijk is voor het imago van de aanwezige scholen en bedrijven en ruimtelijke kwaliteit biedt voor de langere termijn.

Niet alleen door het specifieke programma in Kenniswerf maar ook door een herkenbare, uitnodigende, robuuste en functionele inrichting kan het gebied in de toekomst uitgroeien tot een volwaardig en uniek stadsdeel. Om hier aan gestalte te kunnen geven is een (toetsings)kader nodig waarbinnen de openbare ruimte kan worden uitgewerkt en ingericht en de scholen en bedrijven plannen kunnen ontwikkelen. Om die reden is in opdracht van de gemeente Vlissingen dit Beeldkwaliteitplan opgesteld. Het bouwt voort op het Stedenbouwkundig plan Kenniswerf dat in 2008 door de gemeenteraad is vastgesteld.



Het raamwerk is opgebouwd uit verschillende lagen

1.02 Stedenbouwkundig plan in een notendop

Het stedenbouwkundig plan voor Kenniswerf bestaat uit een ontwerp voor het raamwerk (openbare ruimte) en een strategie voor de te ontwikkelen programma's en gebouwen in de verschillende deelgebieden.

Raamwerk

Het stedenbouwkundig plan gaat uit van de bestaande structuur en voegt daar met een beperkt aantal ingrepen verblijfskwaliteit aan toe. Het raamwerk bestaat uit een vijftal onderdelen, elk met een eigen functie en karakter:

- de Randen (spoor en kanaal)
- de Entrees (Prins Hendrikweg en Edsionweg oost-west)
- de Centrale Verbinding (Oude Veerhavenweg, Oost Souburgseweg) en de Centrale Groenzone
- het Kennisplatform (stelsel van pleinen en paden)
- de Dienststraten (overige wegen)

De belangrijkste ruimtelijke ingreep is het Kennisplatform, een stelsel van paden en pleinen dat het gebied doorkruist en samenbindt. Het platform is herkenbaar en eenduidig ingericht. Het stimuleert uitwisseling, samenwerking, innovatie en synergie. Op deze manier ontstaat een ruimte waar mensen verblijven, elkaar ontmoeten en inspireren.

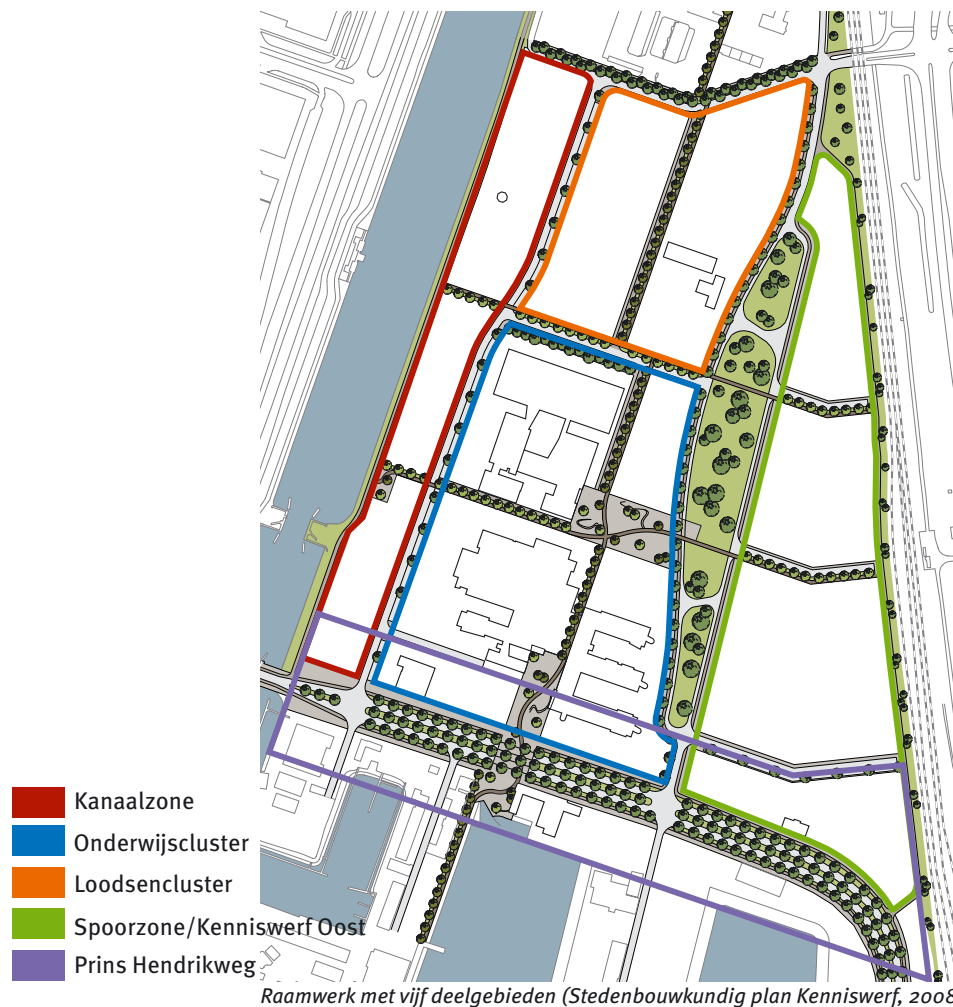
Deelgebieden

Het raamwerk verdeelt Kenniswerf in vijf deelgebieden, elk met een eigen ruimtelijke karakteristiek, programmamix en bebouwingstypologie:

- de Kanaalzone
- het Onderwijscluster
- het Loodsencluster
- de Spoorzone / Kenniswerf Oost (voorheen Bedrijvencluster)
- de Prins Hendrikweg (voorheen Kennisboulevard)

Fasering

Gezien de vele onzekerheden wordt Kenniswerf gefaseerd ontwikkeld. Het stedenbouwkundig plan zal daarom niet in één keer vertaald worden in een Beeldkwaliteitplan. Wanneer ontwikkelingen zich aandienen, wordt het Beeldkwaliteitplan aangevuld voor het betreffende deelgebied. Het Beeldkwaliteitplan dient vervolgens als basis voor de verdere uitwerking in een Stedenbouwkundig Matenplan (SMP) en Inrichtingsplan (IP).



1.03 Beeldkwaliteitplan, opzet en status

Om Kenniswerf als uniek stadsdeel herkenbaar te kunnen maken, wordt in het Beeldkwaliteitplan gestreefd naar een balans tussen samenhang en diversiteit. De ruimtelijke samenhang wordt vooral gewaarborgd door de inrichting en continuïteit van het raamwerk. De diversiteit in het gebied ontstaat met name door het verschil in karakter van de vijf deelgebieden. Het Beeldkwaliteitplan voor Kenniswerf betreft daarom zowel de openbare ruimte als de private bedrijfskavels en gebouwen. Gezien de gefaseerde ontwikkeling van Kenniswerf bestaat het Beeldkwaliteitplan Kenniswerf uit verschillende delen:

- Algemeen kader
- Uitwerking per deelgebied, bestaande uit een Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte (VOOR) en Regels voor kavels en gebouwen

De eerste uitwerking betreft de Spoorzone en daarmee een deel van de Prins Hendrikweg. Conform de fasering worden op termijn de andere deelgebieden aan het Beeldkwaliteitplan toegevoegd.

Algemeen kader

Het Algemeen kader het overkoepelende document waarin het raamwerk en de deelgebieden globaal getypeerd worden. Dit om bij de verdere uitwerking van de deelgebieden (zowel de openbare ruimte als de kavels en gebouwen) de gewenste continuïteit en samenhang binnen Kenniswerf te kunnen waarborgen. In het Algemeen kader worden de hiërarchie, de functie, het gebruik, de sfeer en karakter van de openbare ruimte vastgelegd en vertaald in een globale inrichting, materiaal- en beplantingskeuze van de verschillende onderdelen van het raamwerk. Daarnaast worden de ruimtelijke karakteristiek, programmamix en bebouwingstypologie van de afzonderlijke deelgebieden beschreven.

Het Algemeen kader vormt de basis voor de verdere uitwerking van de afzonderlijke deelgebieden. Het wordt uitgedeeld aan ondernemers om het eigen bouwplan te kunnen plaatsen in het grotere geheel van Kenniswerf.

Uitwerking per deelgebied

Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte

In het Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte (VOOR) wordt het ontwerp, de materialisatie en de inrichting van de

openbare ruimte beschreven. In de openbare ruimte ligt de kans eenheid, herkenbaarheid en kwaliteit van Kenniswerf uit te stralen.

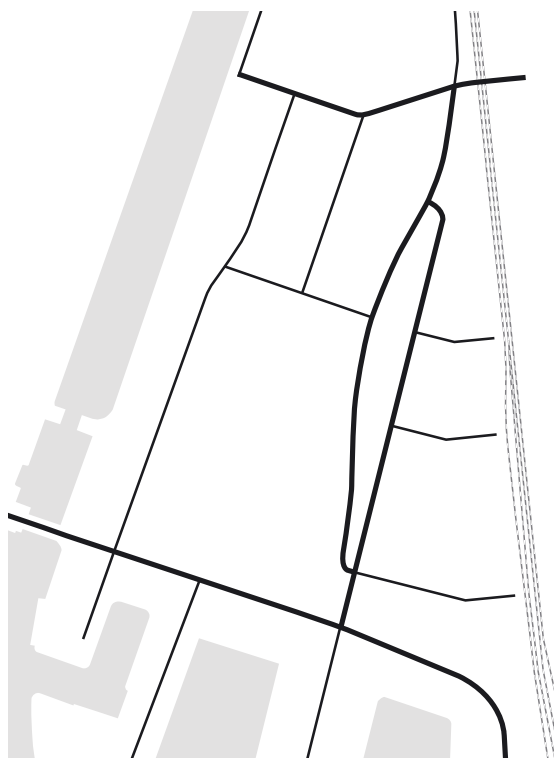
Het VOOR moet gezien worden als een regiedocument, waarin de ruimtelijke ambities worden neergezet. Het VOOR vormt de basis voor de uitwerkingsplannen (Stedenbouwkundige Matenplannen en Inrichtingsplannen). Deze plannen worden zoveel mogelijk conform de ambities uit het VOOR opgesteld. Tegelijkertijd geeft het VOOR toekomstige ondernemers een beeld van de directe omgeving van hun bouwplan.

Regels voor kavels en gebouwen

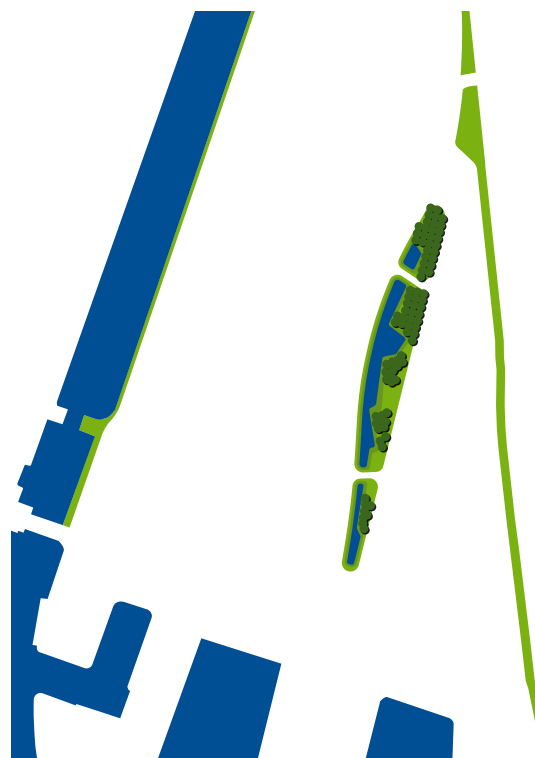
In de Regels voor kavels en gebouwen worden aan de hand van thema's de uitgangspunten gegeven voor het ontwerp en de inrichting van de kavels en bedrijfsgebouwen. De Regels voor kavels en gebouwen wordt uitgedeeld aan ondernemers bij de start van het ontwikkelen van hun bouwplan en is daarnaast een handvat bij het begeleiden van individuele bouwplannen door de gemeente Vlissingen. Het vormt tevens het toetsingskader voor de beoordeling van de bouwplannen door de welstandscommissie. Een aantal van deze uitgangspunten vormt de basis voor de uitwerking van het bestemmingsplan.

1.04 Leeswijzer

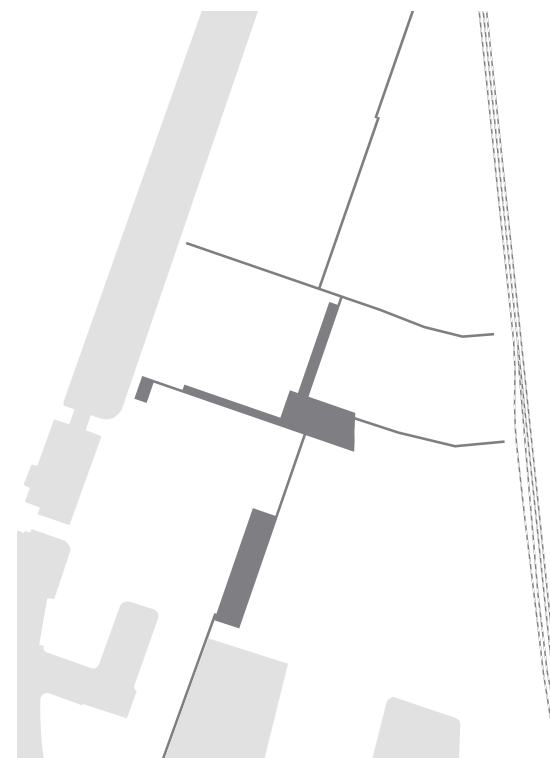
Zoals gezegd is het Algemeen kader het overkoepelende document waarin het raamwerk en de deelgebieden globaal getypeerd worden. In hoofdstuk 2 komt het raamwerk aan bod. Hier worden de wegenstructuur, de groenstructuur en het water en het stelsel van pleinen en paden besproken. In de laatste paragraaf wordt een aantal thema's integraal behandeld in facetkaarten. Tot slot worden in hoofdstuk 3 de verschillende deelgebieden behandeld. Ook dit hoofdstuk wordt afgesloten met een aantal facetkaarten.



Wegenstructuur



Groenstructuur en water



Stelsel van pleinen en paden

Openbare ruimte

2.01 Inleiding

De verschillende onderdelen van het raamwerk zijn onderdeel van één of meerdere structuren. Deze structuren zorgen voor de verankering in en de aansluiting op de omliggende gebieden, waaronder het Edisonpark en de Binnenhavens. Het gaat om de volgende structuren:

- de wegenstructuur
- de groenstructuur en water
- het stelsel van pleinen en paden

De wegenstructuur vormt de basis van Kenniswerf en maakt alle kavels bereikbaar voor auto's. De wegenstructuur wordt gevormd door de Entrees, de Centrale Verbinding en de Dienststraten. De groen- en waterstructuur bestaat uit de Randen en de Centrale Groenzone. Deze structuur zorgt samen met het stelsel van pleinen en paden (Kennisplatform) voor de verbijzondering en herkenbaarheid van het gebied.

Aan de hand van deze drie structuren worden de sfeer, het karakter en de uitstraling van de onderdelen van Kenniswerf beschreven. Daarnaast wordt ingegaan op de manier waarop samenhang wordt gecreëerd en wat zorgt voor diversiteit en verbijzondering.



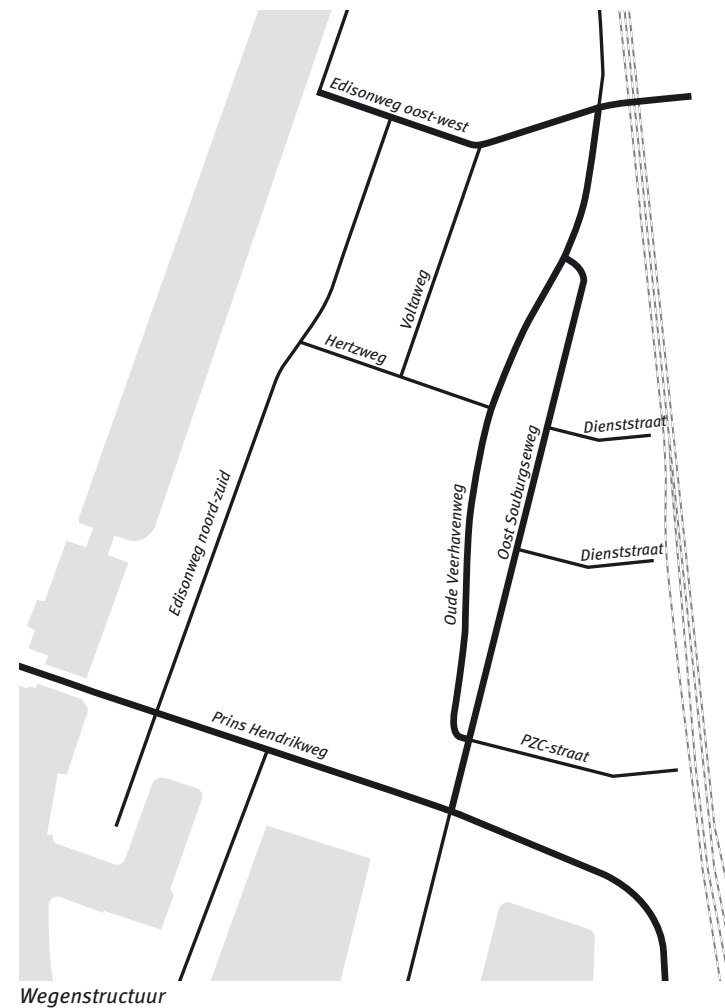
De basisinrichting bestaat uit asfalt, grijze betontegels en de iep (Ulmus Columella)

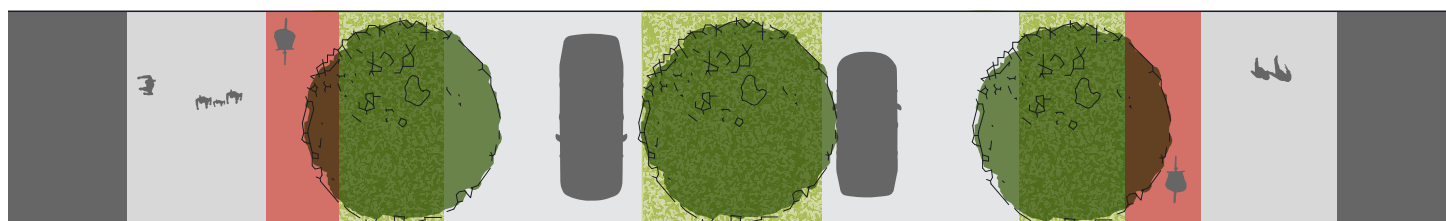
2.02 Wegenstructuur

De wegenstructuur zorgt voor de aansluiting van Kenniswerf op de omliggende gebieden (waaronder Edisonpark en Buitenhavens) en maakt Kenniswerf toegankelijk voor auto's. De Entrees, de Centrale Verbinding en de Dienststraten zijn onderdeel van deze structuur. Deze structuur vormt de basis van Kenniswerf en heeft een robuuste, sobere en functionele uitstraling. Voor de inrichting van de wegenstructuur wordt uitgegaan van de volgende basis:

- rijbaan: grijs asfalt
- fietspad (indien aanwezig): rood asfalt
- trottoir: grijze betontegel met brede band
- boom: iep (Ulmus Columella)
- verlichting: standaard type

Het verschil in karakter en hiërarchie tussen de Entrees, de Centrale Groenzone en de Dienststraten wordt gecreëerd door deze basis te verbijzonderen. Het verschil kan bestaan uit de maatvoering, het al dan niet toepassen van bermen, de wijze waarop de bomen zijn geplant, de toepassing van een afwijkend formaat of afwerking van de betontegel en de keuze voor een specifieke verlichting.





40 m

Profiel Prins Hendrikweg

De Entrees

Kenniswerf kent twee entrees, de Prins Hendrikweg en de Edisonweg oost-west. Aan de zuidzijde verbindt de Prins Hendrikweg Kenniswerf met het centrum en het station. Aan de noordzijde is de Edisonweg oost-west de entree vanaf de A58. Beide wegen zorgen voor de koppeling met de aangrenzende gebieden (Binnenhavens en Edisonpark) binnen het stadsdeel.

Prins Hendrikweg

De Prins Hendrikweg is het gezicht van Kenniswerf. Hierlangs krijgen onderwijsgebouwen, ondersteunende (publieke) diensten, kantoren en studentenhuisvesting een plek. De weg bestaat uit twee keer twee banen, gescheiden door een groene middenberm. Het fietspad wordt door een groene berm gescheiden van de rijbaan. Direct naast het fietspad ligt een breed trottoir dat de plint van de aanliggende gebouwen begeleidt. De drie groene bermen worden ingeplant met iepen van de eerste categorie. Aangezien de verkeersintensiteit op het gedeelte tussen de Oude Veerhavenweg en het station voorlopig niet vraagt om twee rijstroken, kan na de bocht de zijberm verbreed worden ten koste van de rijbaan.

De Prins Hendrikweg wordt verbijzonderd door op de volgende punten af te wijken van de basis:

- trottoir: grijze betontegel in afwijkend formaat of afwijkende afwerking
- boom: drie rijen iepen van de eerste categorie in bermen van gemaaid gras
- verlichting: groot, combinatie auto-fiets



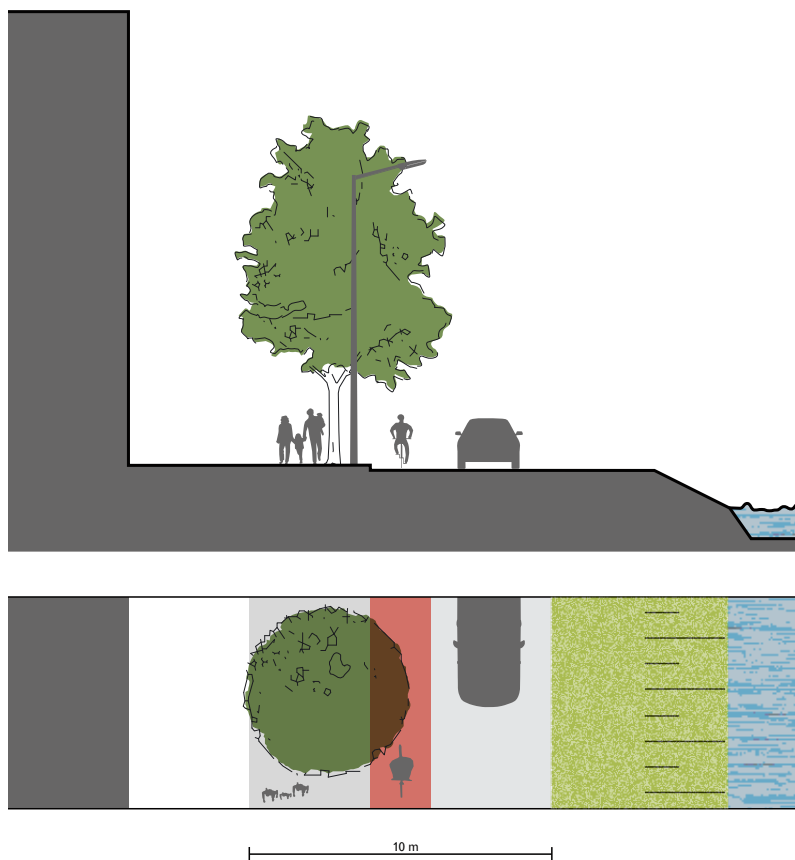
Profiel Edisonweg oost-west

Edisonweg oost-west

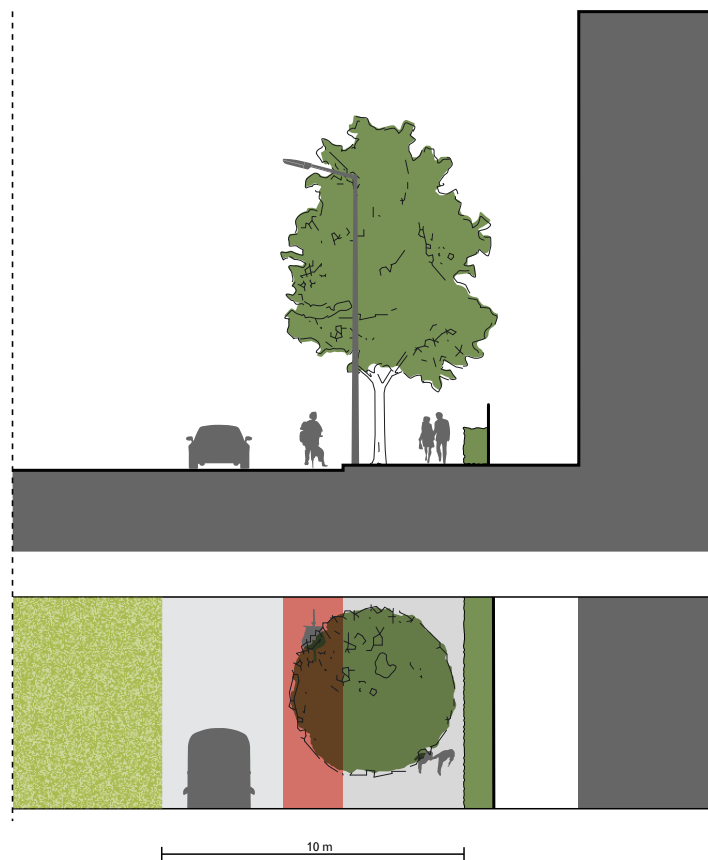
De Edisonweg oost-west krijgt een meer bescheiden en asymmetrisch profiel. Aan de zijde van Kenniswerf presenteren de gebouwen zich direct aan de straat. Aan de noordzijde wordt de weg tot aan het kanaal begeleid door een transparante groenstrook. Een berm van gemaaid gras met daarin groepen iepen benadrukken het parkachtige karakter van het Edisonpark.

De Edisonweg oost-west wordt verbijzonderd door op de volgende punten af te wijken van de basis:

- fietsen op de weg
- boom: groepen iepen van de eerste categorie in een berm met gemaaid gras



Profiel Centrale Verbinding



De Centrale Verbinding

De Centrale Verbinding bestaat uit de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg. De zone staat haaks op de Entrees en is een belangrijk structurerend element, zowel binnen Kenniswerf als op het niveau van het Edisongebied. De zone koppelt het Edisonpark, Kenniswerf en de Binnenhavens aan elkaar.

Door de koppeling van de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg wordt het verkeer gescheiden in twee eenrichtingswegen, waardoor de oversteekbaarheid van deze doorgaande weg wordt verbeterd. Aan de buitenzijde van de rijbaan wordt een fietsstrook en trottoir opgenomen. In het trottoir staat een rij iepen dat de Centrale Groenzone omlijst en begeleidt.

De Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg worden verbijzonderd door op de volgende punten af te wijken van de basis:

- boom: aan beide zijden van de Centrale Verbinding een rij iepen van de eerste categorie in boomroosters
- verlichting: groot, combinatie auto-fiets

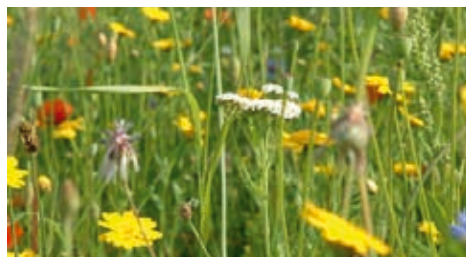
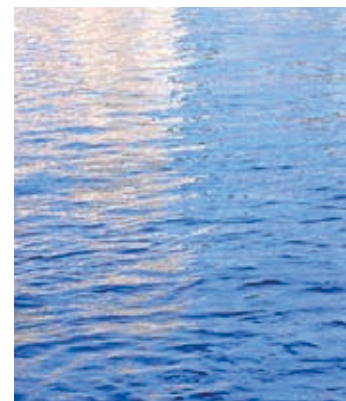


Profiel Dienststraat

De Dienststraten

Om de kavels en gebouwen binnen Kenniswerf zo optimaal mogelijk te kunnen ontsluiten wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde Dienststraten, te weten de Edisonweg noord-zuid, de Hertzweg en de drie doodlopende straten in de Spoorzone (waaronder de PZC-sstraat). Het profiel is asymmetrisch met aan één zijde een groene berm met iepen van de tweede categorie. Wanneer de weg raakt aan het stelsel van paden wordt de groene berm vervangen door het Kennisplatform (zie paragraaf 2.04 Stelsel van pleinen en paden).

De Dienststraten zijn vooral functioneel en worden daarom niet verbijzonderd.

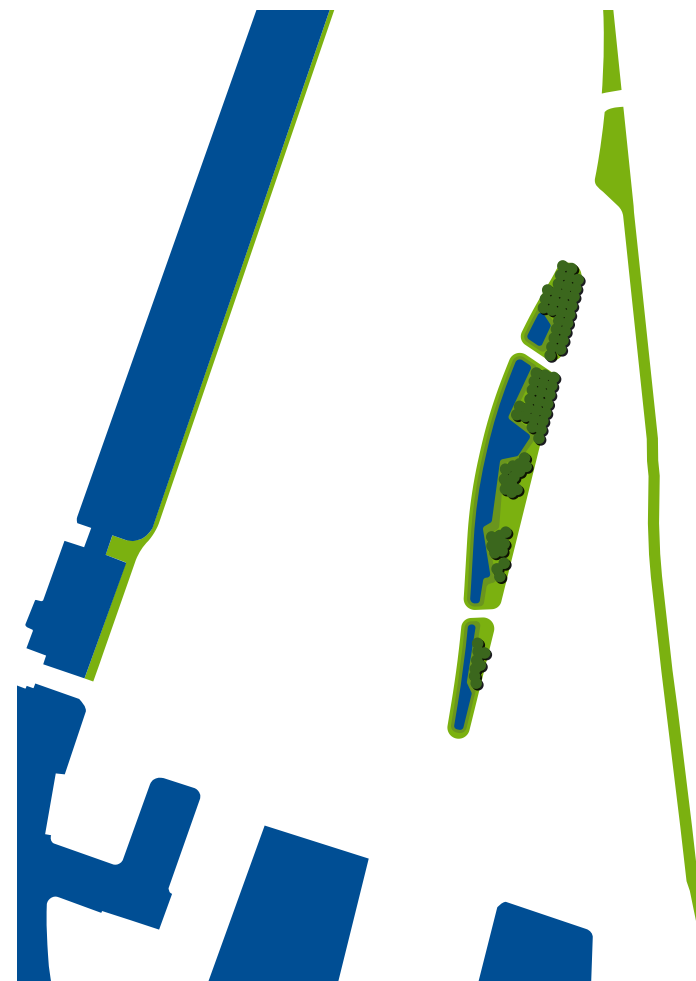


De inrichting gaat uit van water, gras en boomgroepen

2.03 Groenstructuur en water

De groenstructuur geeft Kenniswerf een groen en aangenaam karakter. De Centrale Groenzone en de Randen zijn onderdeel van deze structuur. De groenstructuur zorgt voor de aansluiting op de grootschalige groen- en waterstructuren uit de omgeving, te weten het kanaal, de Binnenhavens en de zone langs het spoor.

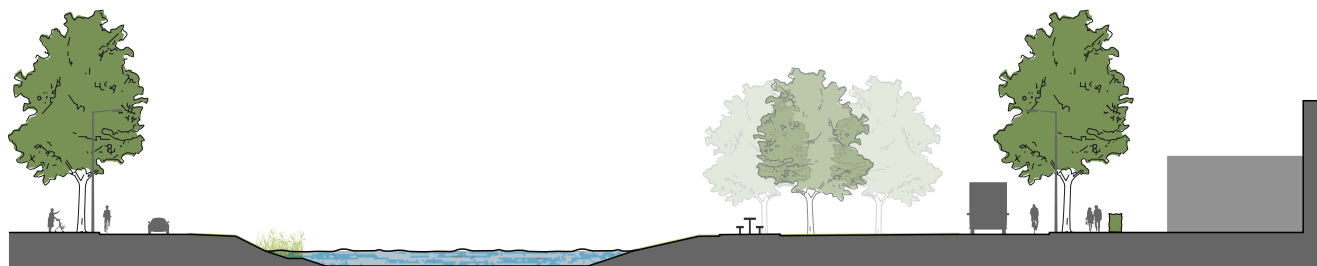
De inrichting en beplantingskeuze is gebaseerd op gebiedseigen soorten. De basisinrichting bestaat uit (bloemrijk) gras en boomgroepen of -rasters met essen.



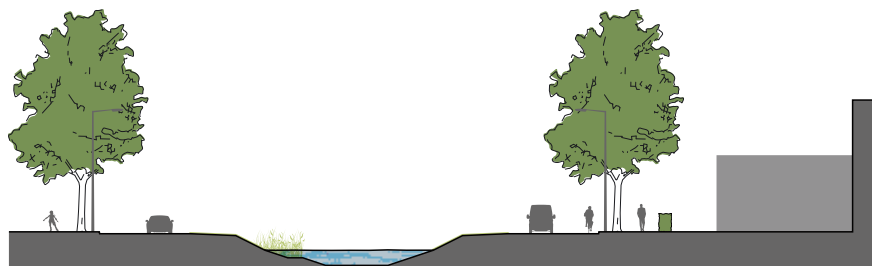
Groenstructuur en water



noord



midden



zuid

Profielen Centrale Groenzone (let op: de helft kleiner als de overige profielen!)

De Centrale Groenzone

De Centrale Groenzone heeft een gecultiveerd, parkachtig karakter. De zone wordt omgeven door de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg. Hier wordt aan de basisinrichting – bestaande uit gras en essen – water toegevoegd. Het is een belangrijke (visuele) verbinding tussen de Spoorzone en de rest van Kenniswerf. Het is een representatief gebied waaraan de bedrijven en scholen zich presenteren en een plek waar het bedrijfsleven en het onderwijs elkaar kunnen ontmoeten. Tegelijkertijd is het een belangrijke schakel tussen het noordelijker gelegen Edisonpark en de Binnenhavens in het zuiden.

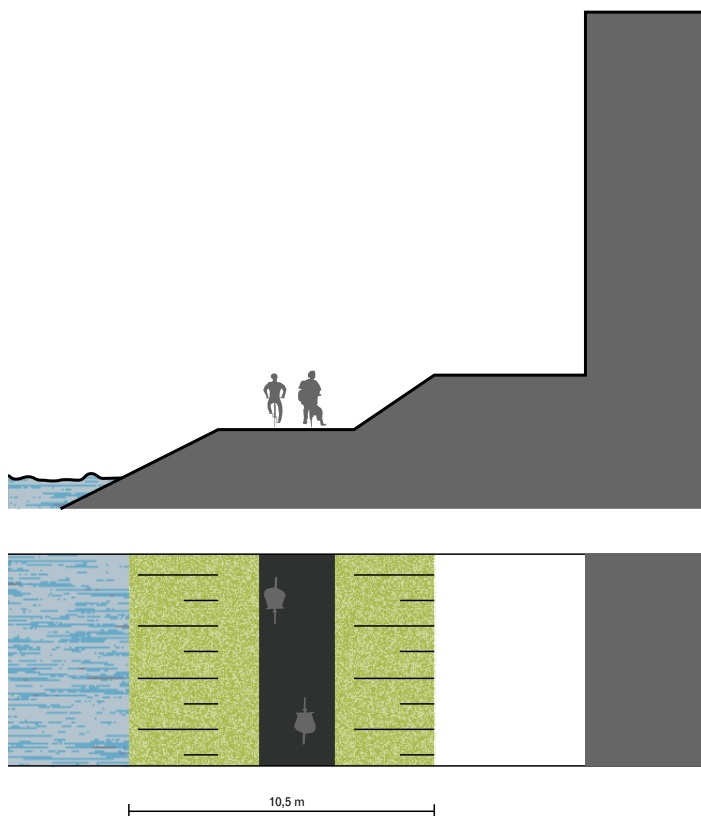
De Centrale Groenzone bestaat uit een nat deel langs de Oude Veerhavenweg en een droog deel langs de Oost Souburgseweg, die in elkaar grijpen. Beide delen reageren op de richting van de weg. Het gebied wordt omlijst door bomen (iepen) langs de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg. Hierbinnen ligt een wereld van water, boomgroepen en gras.

Het deel langs de Oude Veerhavenweg wordt ingericht met open water. Het water is zoveel mogelijk vormgegeven als één ding om te kunnen reageren op de schaal van het water in de omgeving (kanaal en Binnenhavens). Het water versterkt de visuele relatie en heeft tevens een bergingsfunctie.

De westzijde van het water volgt de lijn van de Oude Veerhavenweg. Hier is gekozen voor een steil talud met een plasdras zone. Vanwege verkeersveiligheid is enige afstand tussen het water en de weg noodzakelijk. De oostzijde van het water is meer grillig, waarbij ook de helling van het talud varieert. In de waterpartij is een groot rietveld toegevoegd dat meedoet met de strakke vormtaal van de Groenzone. Aan het water ontstaan plekken die verschillen wat betreft grootte, openheid en oriëntatie. De richting van de waterlijn loopt door over de doorsteken, zodat deze ondergeschikt zijn en de Groenzone aanvoelt als één gebied.

Het deel langs de Oost Souburgseweg wordt ingericht met gras en essen. Het noorden wordt flink ingeplant, zodat de Groenzone wordt beëindigd. De bomen worden hier in een raster geplant dat evenwijdig loopt aan de Oost Souburgseweg. Dit raster loopt door over de noordelijke doorsteek, zodat ook hier de doorsteek in de beleving ondergeschikt is. Het zicht onder de bomen blijft open, omdat onderbegroeiing ontbreekt.

Het overige deel van de Groenzone is meer open met daarin enkele grote boomgroepen. De ligging van deze boomgroepen wordt bepaald door de bestaande, waardevolle abelen die zoveel mogelijk worden gehandhaafd. In het zuiden wordt een nieuwe boomgroep toegevoegd.



Profiel langs het kanaal

De Randen

Door de ligging van Kenniswerf aan de Binnenhavens, het kanaal, de A58 en het spoor vormt het gebied een apart stadsdeel van Vlissingen. De Randen geven het gebied verschillende kwaliteiten.

Langs het kanaal

Aan de westzijde grenst Kenniswerf aan het Kanaal door Walcheren. Het kanaal wordt geflankeerd door dijklichamen met gras en abelen. Het doorgaande fietspad richting Oost Souburg en Middelburg is onderdeel van deze wereld. Het kanaal is een structurerend element op de schaal van Walcheren en daarmee is deze inrichting leidend. Voor Kenniswerf betekent dit een zone van gemaaid gras met daarin een fietspad van zwart asfalt. Het fietspad ligt lager dan Kenniswerf.

Langs het spoor

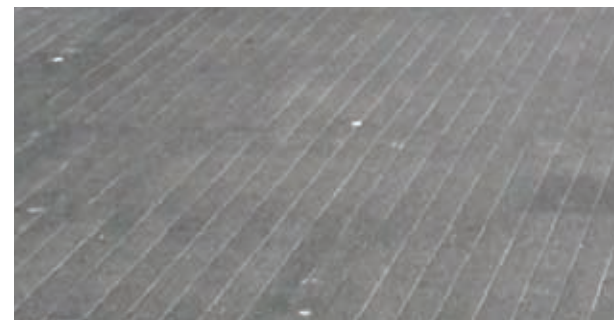
Aan de oostzijde presenteert Kenniswerf zich aan het spoor. De groenstrook langs het spoor heeft een natuurlijk en ecologisch karakter. Het is een goede leefomgeving voor dieren, waaronder vogels en de rugstreeppad. Er wordt uitgegaan van een natte, maar bloemrijke inrichting met daarin bomen- en struweelgroepen. Er wordt uitgegaan van een verschrallend beheer, omdat dit een positieve invloed heeft op de diversiteit aan bloemen.

Rondom de poelen is ruimte voor elzen- en wilgenhakhout. De combinatie van poelen, bloemrijk gras met daarin bomen- en struweelgroepen levert een afwisselend beeld (open en dicht) op. Dit wordt versterkt door de grootte en onderlinge afstand tussen de bomen- en struweelgroepen te variëren.

Door deze bloemrijke groenzone slingert een pad. Dit kan zowel een simpel pad met bijvoorbeeld halfverharding zijn als een asfalt fietspad met een bovenlokale functie. In het laatste geval is een goede aansluiting op de langzaam verkeersstructuur buiten Kenniswerf essentieel.



Profiel langs het spoor



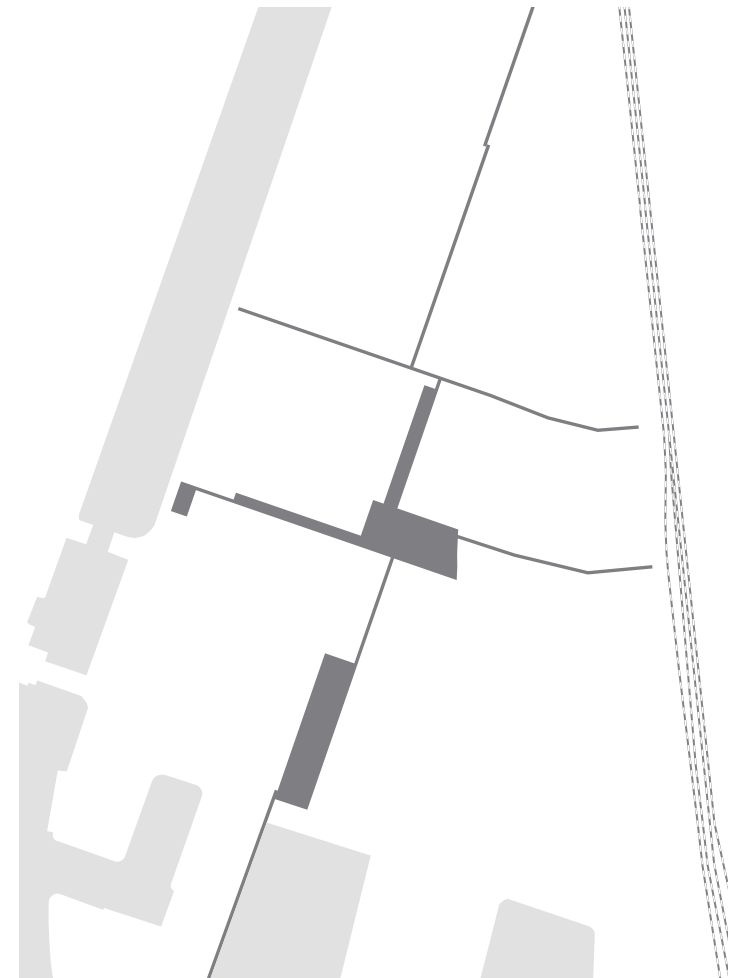
Het Kennisplatform wordt hoogwaardig en herkenbaar ingericht

2.04 Stelsel van pleinen en paden

Het stelsel van pleinen en paden, het Kennisplatform, is het visitekaartje van Kenniswerf. Het Kennisplatform zorgt, ook door een hoog kwaliteitsniveau van de inrichting, voor meer verblijfskwaliteit in de openbare ruimte. Het is herkenbaar en geeft het gebied iets eigs.

Het Kennisplatform bestaat uit een drietal pleinen en een aantal verbindingen tussen het kanaal en de spoorzone dan wel tussen het Edisonpark en de Binnenhavens. De verbindingen koppelen de verschillende pleinen en gebieden binnen en buiten Kenniswerf aan elkaar. De voetganger staat centraal in het Kennisplatform.

Het Kennisplatform is de verbijzondering van de openbare ruimte in Kenniswerf. Daarom is gekozen voor een bijzondere en kwalitatief hoogwaardige inrichting. Deze verbijzondering gaat niet alleen over bestrating, maar ook over beplanting, verlichting en straatmeubilair. Tegelijkertijd is het belangrijk dat de inrichting 'bedrijventerreinbestendig' is en niet kapot gereden wordt door manoeuvrerende auto's en vrachtauto's.



Stelsel van pleinen en paden



Principe perforaties voor bomen en inrichtingselementen

Voor de bestrating van zowel de pleinen als de paden wordt uitgegaan van een zwarte betonklinker. Deze donkere kleur valt op tegen het grijze decor van de wegen en overige stoepen. De klinker wordt gelegd in dubbel visgraat verband, waardoor auto's en vrachtwagens het Kennisplatform kunnen oversteken.

In de verharding wordt middels perforaties ruimte gemaakt voor bomen en inrichtingselementen. De perforaties worden afgewerkt met een stalen kantopsluiting. Dit materiaal past bij het stoere karakter van Kenniswerf en zorgt er bovendien voor dat het tapijt van zwarte betonklinker ongestoord en zo continue mogelijk kan doorlopen.

Als boom is gekozen voor de Tamarix, een kleine, gekleurde boom die bestand is tegen de wind en het zilte klimaat aan de kust. Dit bijzondere boompje van de derde categorie sluit goed aan bij de functie en het gebruik van het Kennisplatform. De verlichting en straatmeubilair is verbijzonderd, maar wel familie van de verlichting en het straatmeubilair dat in de rest van Kenniswerf wordt gebruikt.

Het Kennisplatform

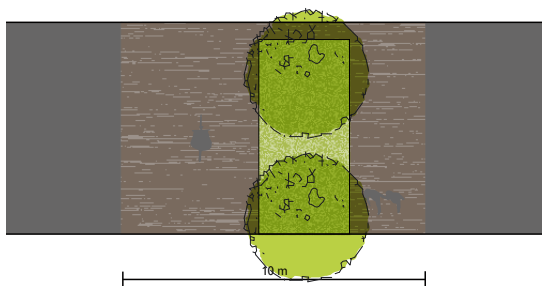
Zoals gezegd bestaat het Kennisplatform uit pleinen en paden.

De pleinen

De pleinen hebben elk een eigen gebruik, formaat en karakter en zorgen voor verblijfskwaliteit rondom de scholen. In het tapijt van zwarte betonklinkers worden perforaties aangebracht. De vorm en ligging van deze perforaties wordt nader bepaald in een inrichtingsplan en is afhankelijk van het gebruik en de functie van het plein. Het is belangrijk dat er gekozen wordt voor één 'vormtaal' voor alle pleinen.



De pleinen hebben verblijfskwaliteit



Profiel kennispad

De paden

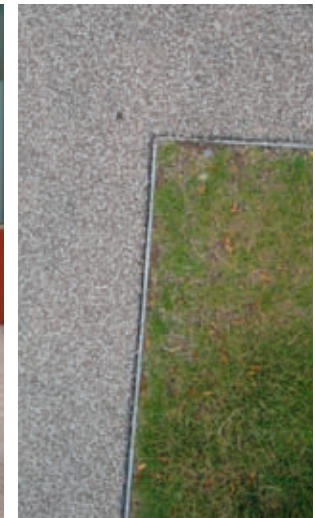
De paden liggen zowel tussen uitgeefbaar gebied als langs de Dienststraten. Er wordt uitgegaan van een 6.6 meter brede looper met daarin perforaties. Door boven- en ondergrondse infrastructuur is er minder vrijheid ten aanzien van de vorm en de ligging van de perforaties. Deze zijn 3 meter breed en liggen asymmetrisch in de zwarte baan. De bomen staan 6 meter hart-op-hart en in één perforatie staan minimaal 2 bomen.

De Centrale Groenzone

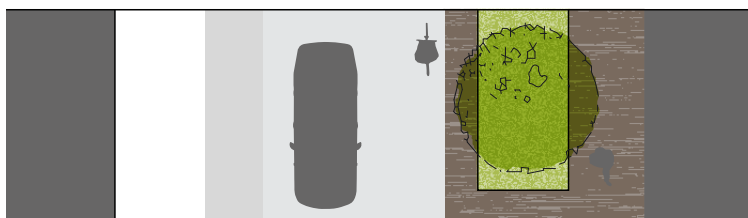
Het is belangrijk dat het Kennisplatform als verbinding duidelijk herkenbaar blijft, ook als het de Centrale Groenzone kruist. Dit wordt bereikt door de aansluiting in lijn te leggen met het Kennisplatform en voor dezelfde inrichting en materialisering te kiezen. Hierdoor haakt de Centrale Groenzone aan bij het Kennisplatform.

De bruggen worden uitgevoerd als bijzondere, lichte en transparante constructies. Wanneer gekozen wordt voor een vlakke brug wordt niet alleen het water, maar de hele groene inrichting benadrukt.

In het midden van de Centrale Groenzone wordt één bijzondere, duidelijk vormgegeven plek toegevoegd. Deze plek bestaat uit een langwerpige rechthoek die op dezelfde manier wordt ingericht als het Kennisplatform. De rechthoek ligt evenwijdig aan de Oost Souburgseweg. Hierop staat een lange picknicktafel, waaraan studenten en werkenden bijvoorbeeld hun lunch kunnen opeten.



Het Kennisplatform blijft herkenbaar en zorgt voor de verbijzondering van de Centrale Groenzone



14,3 m

Profiel Hertzeg



12,6 m

Profiel Voltaweg

De Dienststraten

Wanneer het stelsel van pleinen en paden langs een Dienststraat loopt wordt de groene berm ingericht als onderdeel van het Kennisplatform. Dit is het geval in de Hertzweg, de Voltaweg en in de twee noordelijke Dienststraten in de Spoorzone.

De inritten worden in zwarte betonklinker uitgevoerd en bochten worden aangegeven door middel van roestvrijstalen punaises/wegdekmarkeringen. Door het continue doorlopen van de materialisering wordt voorkomen dat het Kennisplatform versnipperd raakt. Het Kennisplatform loopt door en blijft een geheel.





Bomenplan

- Iep (1e of 2e categorie)
- Es (1e categorie)
- Tamarix (3e categorie)

2.05 Facetkaarten

Bomenplan

Voor het gebruik van bomen is gekozen voor gebiedseigen soorten die bestand zijn tegen de wind en het zilte klimaat. Er is aansluiting gezocht bij de reeds gebruikte bomen in het gebied en in heel Vlissingen.

Voor het gebruik van bomen geldt:

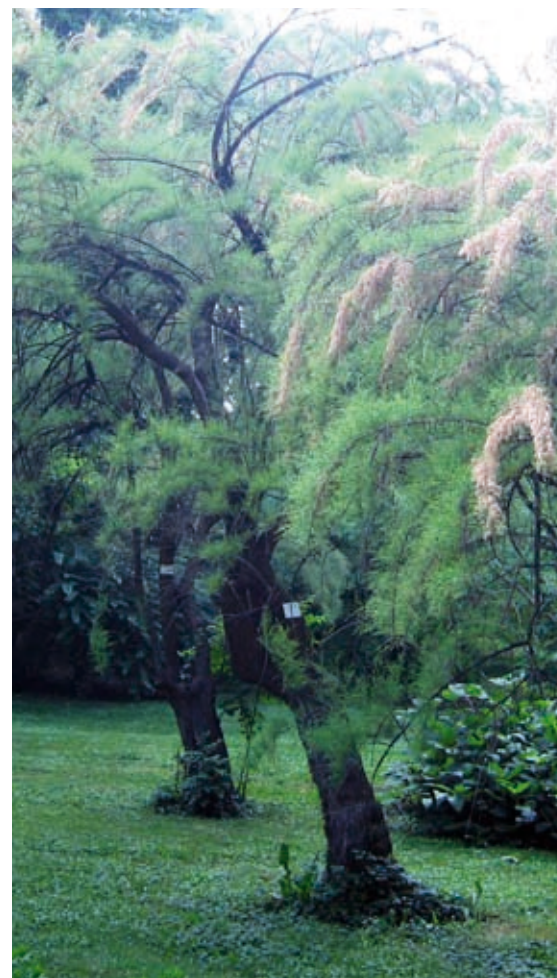
- Langs de doorgaande wegen en in de Dienststraten staan iepen. In de doorgaande wegen zijn dit bomen van de eerste categorie, in de Dienststraten bomen van de tweede categorie. Er is gekozen voor de *Ulmus Columella*, omdat deze goed bestand is tegen de iepziekte en ook elders in Vlissingen gebruikt wordt.
- In de grootschalige groenstructuren, langs het kanaal, langs het spoor en in de Centrale Groenzone, worden essen gebruikt van de eerste categorie (*Fraxinus Excelsior*). Deze boom wordt veelgebruikt in Zeeland en sluit daardoor goed aan bij de omgeving. Langs het spoor en in de Centrale Groenzone staan de boomgroepen die variëren in grootte en onderlinge afstand.
- De *Tamarix* wordt gebruikt in het Kennisplatform. Deze kleine, gekleurde boom van de tweede categorie sluit goed aan bij de functie en het gebruik van het Kennisplatform.



lep



Es



Tamarix



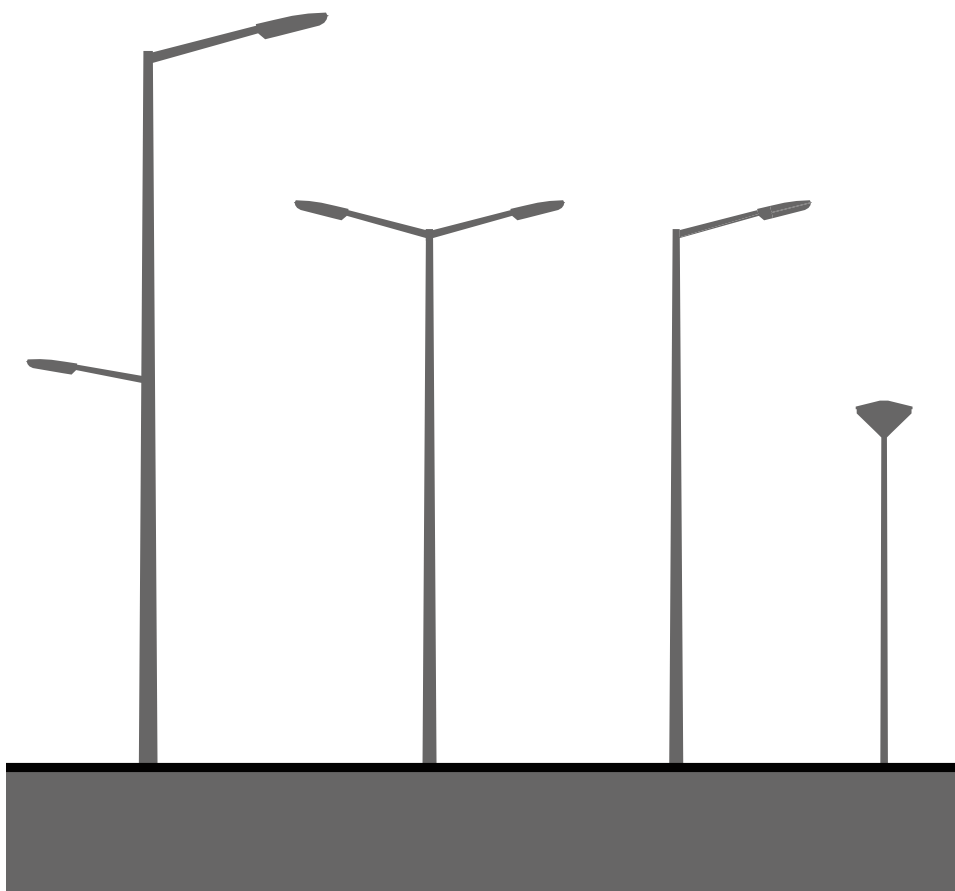
Verlichtingsplan

Verlichtingsplan

Voor het gebruik van verlichting is het belangrijk dat de verschillende armaturen familie van elkaar zijn. Idealiter sluit het straatmeubilair hierbij aan. De verlichting heeft een stoere en robuuste uitstraling, passend bij het karakter van Kenniswerf. De verlichting die nu in het Edisonpark gebruikt wordt, kan als uitgangspunt genomen worden. Voor het gebruik van verlichting geldt:

- Langs de doorgaande wegen wordt gebruik gemaakt van de grootschalige verlichting. De lichtintensiteit is hoger en de afstand tussen de palen is groter. Er kan gekeken worden naar een armatuur met verlichting voor zowel fietsers als auto's.
- Voor de overige wegen wordt gebruik gemaakt van de standaard verlichting.
- In het Kennisplatform wordt gebruik gemaakt van een kleinschalige, bijzondere verlichting. Het betreft een toparmatuur dat familie is van de verlichting die elders in Kenniswerf wordt gebruikt.

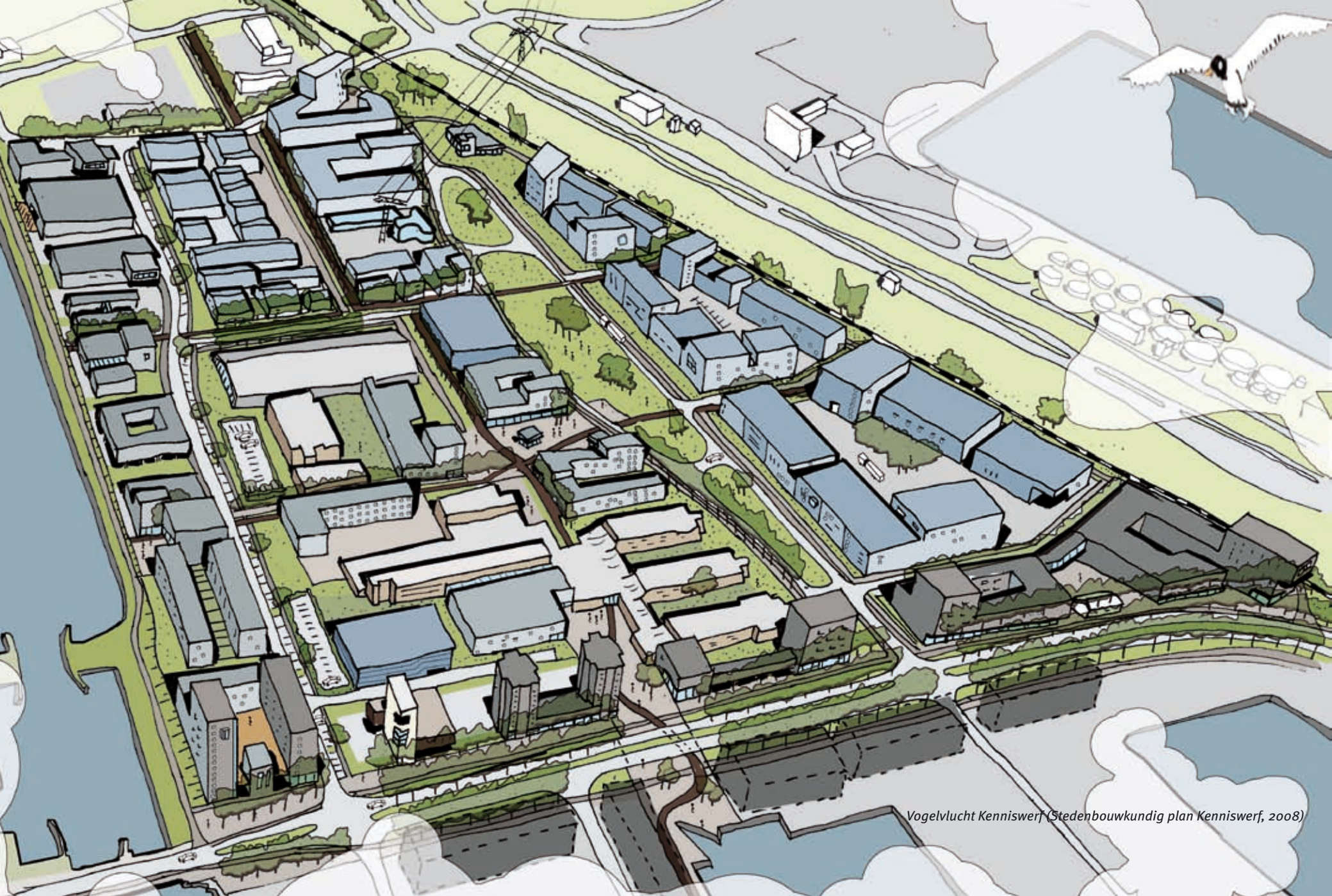
- Grote verlichting
- Standaard verlichting
- Kleine bijzondere verlichting



Principe verlichting: een familie van armaturen



Referentiebeelden verlichting



Vogelvlucht Kenniswerf (Stedenbouwkundig plan Kenniswerf, 2008)

Deelgebieden

3.01 Inleiding

Ruimtelijk en programmatisch gezien kan binnen het raamwerk van Kenniswerf een vijftal deelgebieden worden onderscheiden. Dit zijn de Kanaalzone, het Onderwijscluster, het Loodsencluster, de Spoorzone en de Prins Hendrikweg. Hierbij moet de Prins Hendrikweg gezien worden als een verbijzondering van de achterliggende deelgebieden. De ligging van deze deelgebieden binnen Kenniswerf, in combinatie met de mogelijke programma's op die plek, vragen om specifieke uitgangspunten ten aanzien van de ambities voor de beeldkwaliteit en de (organisatie) van de gebouwen. Hiermee ontstaan afleesbare deelgebieden, elk met een eigen gebruik, karakter en uitstraling die zorgen voor variatie binnen Kenniswerf.

In de volgende paragrafen worden de ruimtelijke karakteristieken en kwaliteiten van de verschillende deelgebieden kort uiteengezet.

Zorgvuldig en intensief ruimtegebruik

De gemeente Vlissingen wil verantwoord met ruimte omgaan door de grond in Kenniswerf zorgvuldig en





intensief te gebruiken. Dit heeft invloed op de organisatie van de kavel en het gebouw. Er kan gedacht worden aan het stapelen van verschillende programmaonderdelen, zoals een parkeeroplossing op of onder het gebouw. Het slim organiseren van bedrijfsruimtes en activiteiten op het terrein draagt bij aan een duurzame uitstraling van zowel het gebouw als heel Kenniswerf.

3.02 De Kanaalzone

De Kanaalzone is een unieke plek binnen Kenniswerf door de ligging aan het Kanaal door Walcheren. Het is één van de weinige plekken in heel Walcheren waar direct aan het water gewerkt en/of gewoond kan worden. De gebouwen hebben daarom niet alleen langs de Edisonweg een representatieve gevel, maar ook aan de kanaalzijde.

De unieke ligging aan het kanaal wordt maximaal benut door de interactie tussen de bebouwing en het kanaal na te streven, bijvoorbeeld in de vorm van terrassen of tuinen. Daarnaast is het belangrijk om het kanaal in Kenniswerf voelbaar te maken door middel van doorzichten. Deze transparantie richting het water kan op meerdere manieren gerealiseerd worden, zowel tussen gebouwen door als door

gebouwen heen middels glasgebruik.

In de Kanaalzone is zowel plek voor hoogwaardig, stedelijk en compact programma (diensten, kantoren, wonen, horeca en sportfaciliteiten) als voor kleinschalige innovatieve bedrijvigheid en vormen van wonen gerelateerd aan bedrijvigheid.

De maximale bouwhoogte bedraagt 12 meter, met uitzondering van het deel dat aan de Prins Hendrikweg grenst. Hier wordt de zuidwestelijke entree van Kenniswerf, rond de Keersluisbrug, verbijzonderd door een hoogteaccent. De gebouwen rond het plein (het Balkon) hebben een publieke uitstraling op maaiveld.

3.03 Het Onderwijscluster

Het Onderwijscluster wordt doorsneden door de pleinen en verbindingen van het Kennisplatform. De hoeken van de bouwvelden worden zoveel mogelijk bebouwd, zodat de openbare ruimte wordt begrensd en begeleid. Om de levendigheid van de openbare ruimte te bevorderen worden langs het Kennisplatform representatieve en transparante gevels gemaakt.

Het Onderwijscluster is een verzameling van losstaande, duidelijk leesbare volumes. De ruimte tussen de gebouwen wordt groen ingericht. De gebouwen zijn inspirerend en van hoge kwaliteit. Denk hierbij aan de RPCZ-toren en de recent gerealiseerde Technumhal. De gebouwen oriënteren zich op de aanliggende straten, zodat de scholen zich kunnen presenteren richting werknemers, studenten en passanten.

Binnen het Onderwijscluster hebben de scholen de mogelijkheid zich verder te ontwikkelen. Daarnaast kan er ruimte ontstaan voor kantoren, onderwijs ondersteunende functies, sportfaciliteiten, horeca en studentenhuisvesting. Het is wenselijk om langs het Kennisplatform zoveel mogelijk publiek programma op maaiveld te realiseren.

De maximale bouwhoogte bedraagt 15 meter. Gezien het stedelijke karakter van de Prins Hendrikweg mag de bebouwing hier iets hoger zijn met accenten rond de Oost Souburgseweg en de Edisonweg noord-zuid.





3.04 Het Loodsencluster

Het Loodsencluster is geschikt voor kleinschalige, innovatieve bedrijvigheid, zoals broedplaatsen voor studenten en starters. De studenten en starters kunnen gebruik maken van de faciliteiten in het nabij gelegen Technum van het ROC. Op die manier kunnen de broedplaatsen en het Onderwijscluster elkaar aanvullen, inspireren en motiveren.

Het Loodsencluster wordt gekenmerkt door loodsachtige bebouwing met kap. Dit karakter kan nog versterkt worden door de kavel in te richten als buitenwerkplaats (erf). De hoogspanningscentrale wordt zoveel mogelijk opgenomen in de bebouwing.

Het oostelijk deel van het Loodsencluster is vooral gericht op de Centrale Groenzone. De gebouwen presenteren zich richting de Oude Veerhavenweg en de Centrale Groenzone.

De maximale bouwhoogte bedraagt 12 meter met uitzondering van de bebouwing op de hoek van de Edisonweg oost-west en de Oude Veerhavenweg. Hier wordt de noordelijke entree van Kenniswerf gemarkeerd door een

bijzondere architectuur en een hoogteaccent. Dit vraagt om een meer hoogwaardig en grootschaliger programma zoals bijvoorbeeld een bedrijfsverzamelgebouw.

3.05 De Spoorzone / Kenniswerf Oost

De Spoorzone bestaat uit een aantal clusters die als zodanig te onderscheiden zijn. Deze clusters zijn bestemd voor grotere bedrijven die geïnteresseerd zijn in de samenwerking en uitwisseling van kennis en middelen met het onderwijs. De bedrijven presenteren zich, net als gebouwen van het Onderwijscluster, aan de Centrale Groenzone.

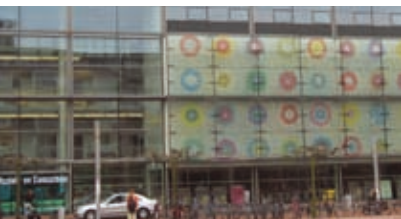
Binnen een cluster is ruimte voor meerdere gebouwen die bij elkaar gehouden worden door een stevige groene rand. De clusters zijn alzijdig, waardoor een uitnodigende sfeer ontstaat. De meest representatieve zijde is gericht op de Oost Souburgseweg.

Het zuidelijke cluster is de schakel tussen de Spoorzone en de Prins Hendrikweg. In dit cluster wordt ingezet op kantoorachtig programma. Het cluster heeft een meer hoogwaardig, stedelijk en publiek karakter.

De maximale bouwhoogte is 15 meter, met uitzondering van het zuidelijke cluster dat aan de Prins Hendrikweg grenst. Gezien het stedelijke karakter van de Prins Hendrikweg

mag de bebouwing hier iets hoger zijn met accenten rond de Oost Souburgseweg en de bocht in de Prins Hendrikweg. In de twee noordelijke clusters gelden (hoogte)beperkingen vanwege de hoogspanningsleidingen.





3.06 De Prins Hendrikweg

De gebouwen aan de Prins Hendrikweg zijn het visitekaartje van Kenniswerf en hebben een hoogwaardig en stedelijk karakter. Het is dé plek waar bedrijven en onderwijs zich kunnen presenteren aan de gebruikers van Kenniswerf, maar ook aan passanten op weg van of naar het station.

Langs de Prins Hendrikweg is ruimte voor onderwijs, ondersteunende (publieke) diensten, kantoren en studentenhuysvesting. Aan de zijde van de Binnenhavens ligt het accent op water- en havengerelateerde onderwijs- en bedrijfsgebouwen aangevuld met recreatie en horeca.

Belangrijk is dat de gebouwen de Prins Hendrikweg begeleiden. De gebouwen hebben een transparante plint, zodat ze goed aansluiten op het maaiveld. Om het publieke en levendige karakter van de Prins Hendrikweg te versterken, bevat de plint (zoveel mogelijk) publiek programma. De gebouwen zijn direct toegankelijk vanaf de straat.

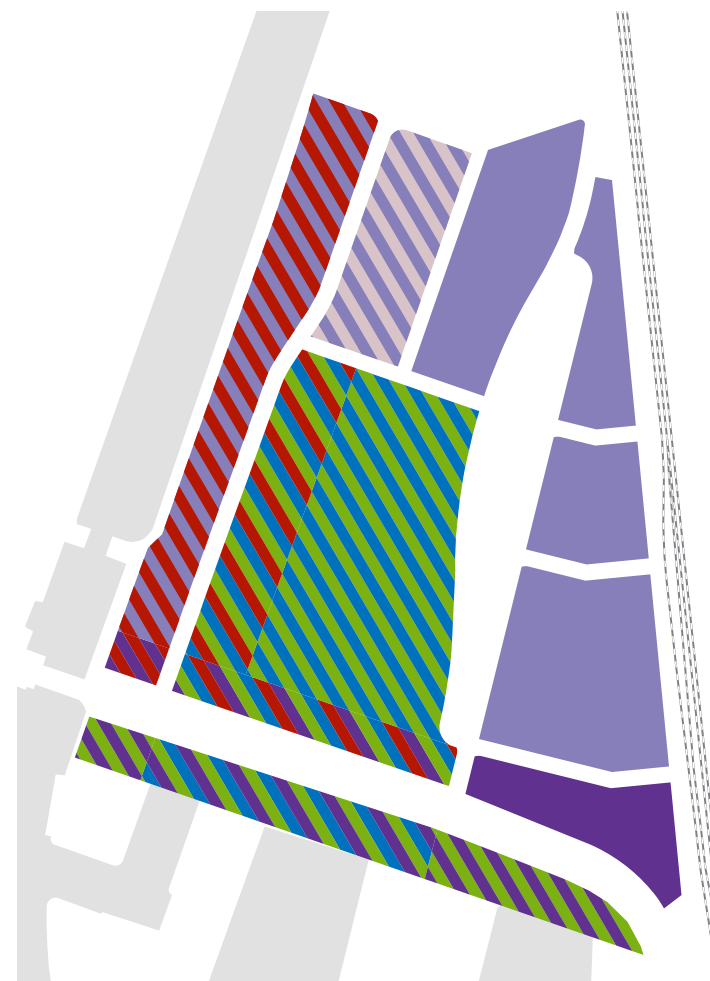
Langs de Prins Hendrikweg geldt zowel een maximale als minimale bouwhoogte (12 – 18 meter) om het gewenste stedelijke karakter te kunnen waarmaken. Strategische plekken, zoals het gebied rond de Keersluisbrug, de bocht in de Prins Hendrikweg en het kruispunt met de Oost Souburgseweg, worden verbijzonderd door hoogteaccenten.

3.07 Facetkaarten

Programma

Om Kenniswerf te kunnen ontwikkelen als (onderdeel van) een volwaardig en herkenbaar stadsdeel is het belangrijk dat het een verblijfsgebied wordt waar het niet alleen overdag maar ook 's avonds aantrekkelijk is. Om dit te bereiken worden verschillende programma's binnen Kenniswerf gemengd. Naast onderwijsfuncties, bedrijven en kantoren is er ruimte voor zogenaamde broedplaatsen (goedkope aantrekkelijke werkruimten voor starters), innovatieve watergerelateerde bedrijvigheid, wonen, sportfaciliteiten en horeca.

Bij de verdeling van de verschillende programma's over het plangebied is rekening gehouden met de ruimtelijke karakteristiek en kwaliteit van het gebied. Zo wordt rond de Entrees ingezet op hoogwaardige ontwikkelingen. Daarnaast is rekening gehouden met de beperkingen die vanuit milieu en veiligheid voor delen van het gebied gelden. Hierdoor zijn geluidsgevoelige bestemmingen als wonen en onderwijs in het oostelijk deel van Kenniswerf niet mogelijk.

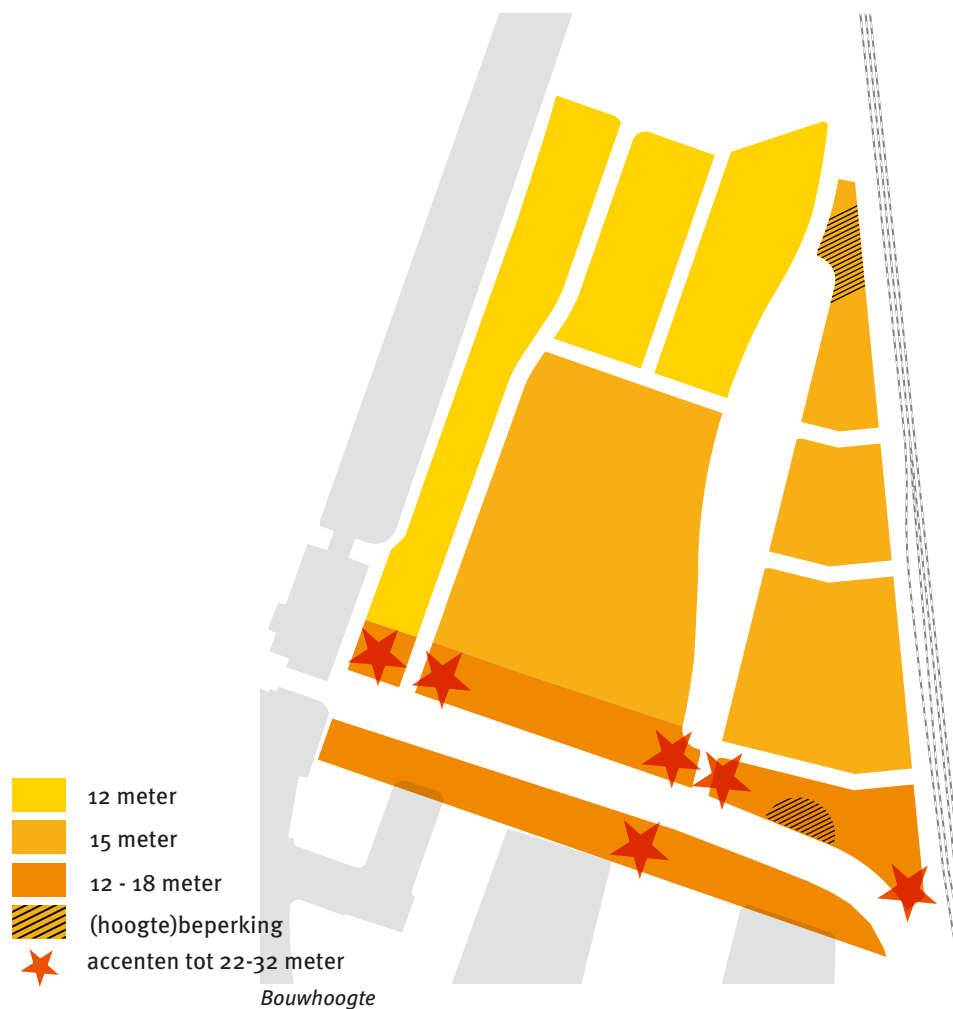


Verdeling van het programma

Bouwhoogte

De bouwhoogte is afgestemd op de verschillende programma's van de deelgebieden en op het gewenste karakter en beeld. Op een aantal strategische plekken, zoals rond de Keersluisbrug, de noordelijke entree en langs de Prins Hendrikweg, worden hoogteaccenten ingezet. Langs de Prins Hendrikweg is het belangrijk om voldoende massa te maken, vandaar dat hier ook een minimale bouwhoogte is aangegeven.

Er gelden een twee hoogtebeperkingen. Allereerst gelden in de noordelijke clusters van de Spoorzone (hoogte)beperkingen vanwege de hoogspanningsleidingen. Daarnaast geldt rondom het Witte Huis een maximale bouwhoogte van 12 meter.

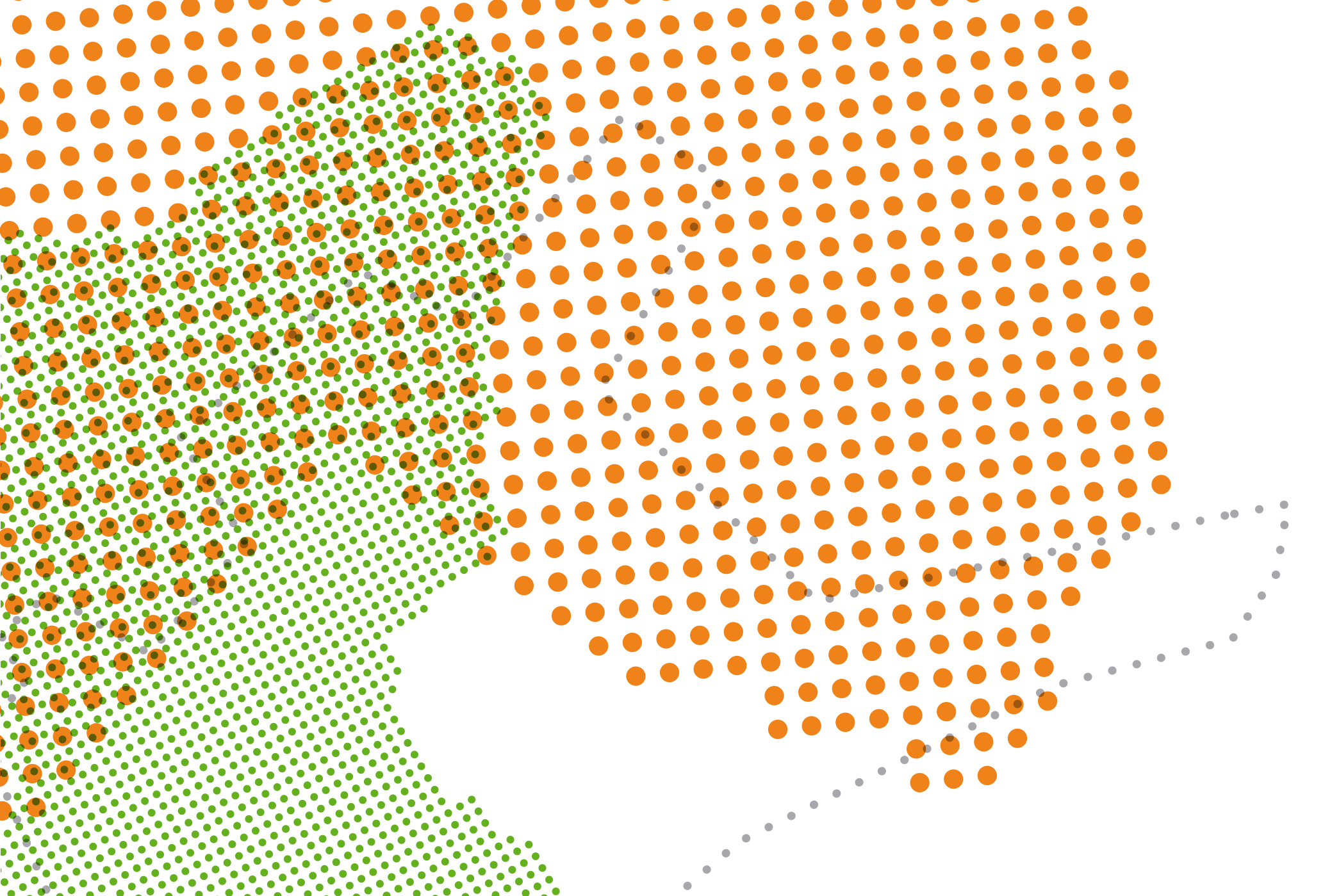


Ambitie(niveaus) voor beeldkwaliteit

In aansluiting op de uiteenlopende ruimtelijke en programmatische karakteristiek van de verschillende deelgebieden en locaties onderscheiden we binnen Kenniswerf drie beeldkwaliteitsniveaus:

- Representatief en hoogwaardig: De Prins Hendrikweg en de Kanaalzone vormen het gezicht naar de stad en zijn het visitekaartje van Kenniswerf. Langs het kanaal wordt het kwaliteitsniveau van het Edisonpark doorgezet. Het meest zuidelijk deel krijgt net als de Prins Hendrik weg een meer publiek en stedelijk karakter.
- Praktisch en verzorgd: Rond de Centrale Groenzone en langs het spoor wordt getoond dat er gewerkt wordt. Hier is ruimte voor meer functionele en economisch haalbare ontwikkelingen. Binnen Kenniswerf zijn reeds voorbeelden van dergelijke architectuur aanwezig.
- Voorlopig goedkoop en experimenteel: Hier gaat het voorlopig niet of nauwelijks om hoe de gebouwen er uit zien. Ze moeten toegankelijk zijn voor studenten en starters (met een krap budget). Op langere termijn zal het kwaliteitsniveau opgewaardeerd worden tot het niveau 'praktisch en verzorgd'.







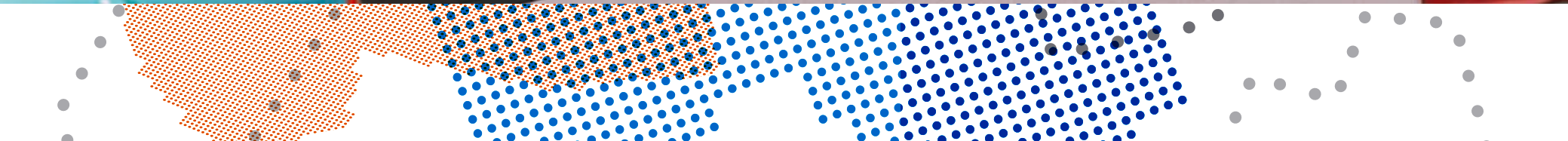
Bijlage 7 Beeldkwaliteitplan Kenniswerf; ¹
Regels voor kavels en gebouwen; 20
juli 2010

ENNO ZUIDEMA STEDEBOUW

Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Regels kavels en gebouwen Spoorzone / Kenniswerf Oost

20 juli 2010





Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Regels kavels en gebouwen Spoorzone / Kenniswerf Oost

20 juli 2010

Dit document is opgesteld in opdracht van de gemeente
Vlissingen.

Werkteam Enno Zuidema Stedebouw

Annemieke Punter, Casper Sluis, Dana Wiersma

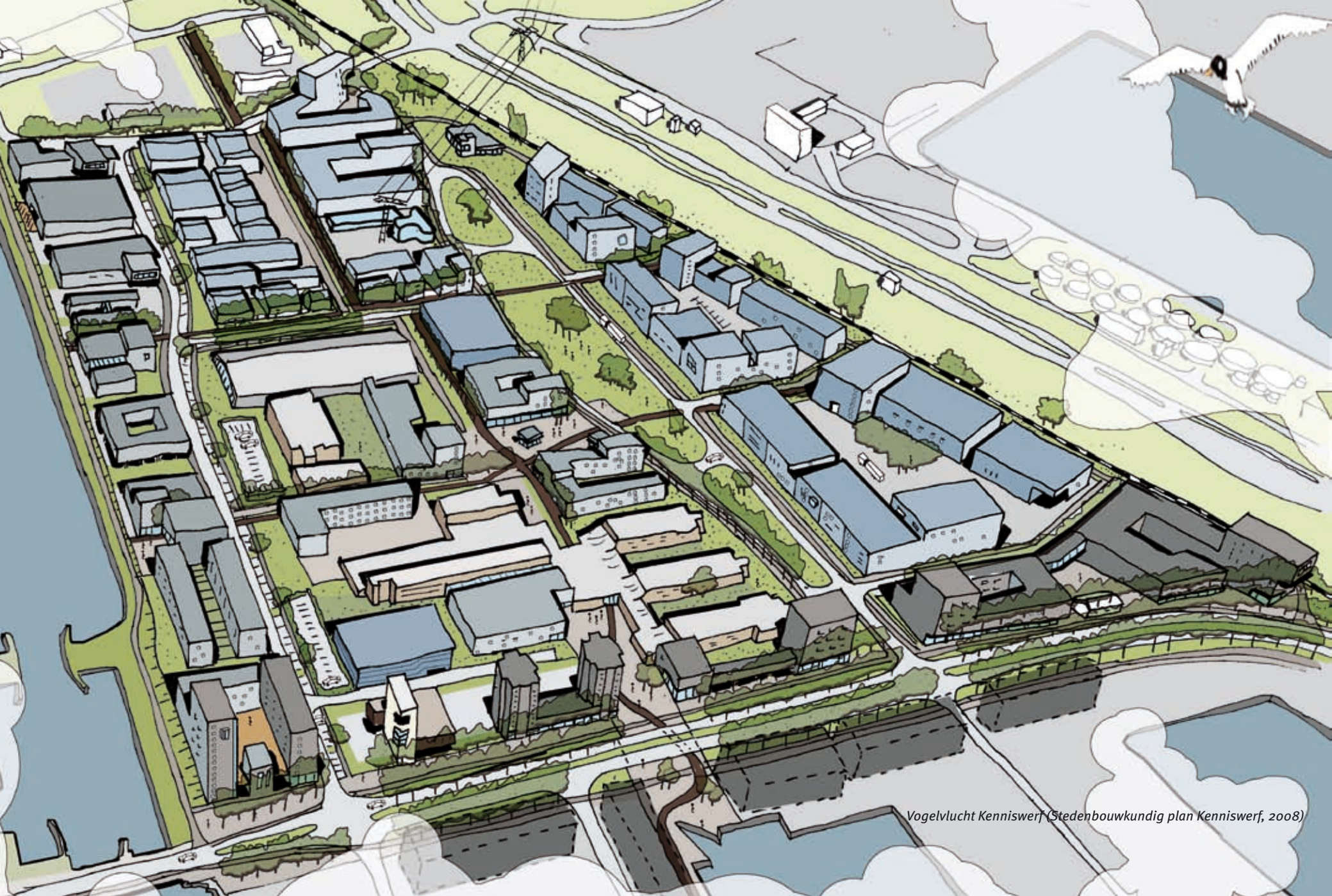
Enno Zuidema Stedebouw
Schiedamsevest 93D
3012 BG Rotterdam
tel 010 4048289 fax 010 4048279
www.ezstedebouw.nl
mail@ezstedebouw.nl

Rotterdam, juli 2010
© Enno Zuidema Stedebouw

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt mits de bron wordt vermeld.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.01	Regels voor kavels en gebouwen	7
1.02	Leeswijzer	9
2	Spoorzone	11
2.01	Inleiding	11
2.02	Uitgangspunten kavels	13
2.03	Uitgangspunten gebouwen	19
2.04	Overzicht uitgangspunten	26
3	Spoorzone/Prins Hendrikweg	29
3.01	Inleiding	29
3.02	Uitgangspunten kavels	30
3.03	Uitgangspunten gebouwen	35
3.04	Overzicht uitgangspunten	40
	Bijlagen	43



Vogelvlucht Kenniswerf (Stedenbouwkundig plan Kenniswerf, 2008)

Inleiding

1.01 Regels voor kavels en gebouwen

De Regels voor kavels en gebouwen Spoorzone is een uitwerking van het Algemeen kader voor de beeldkwaliteit in Kenniswerf. De Spoorzone wordt ook wel Kenniswerf Oost genoemd. In dit document wordt gesproken over de Spoorzone.

Aan de hand van een aantal thema's worden de uitgangspunten beschreven voor het ontwerp en de inrichting van de kavels en gebouwen in deelgebied Spoorzone. Per thema wordt kort het hoe en waarom van de uitgangspunten toegelicht. Er is hierbij naar een balans gezocht tussen eenheid (wat leg je vast) en individualiteit (wat laat je vrij). Door eenheid na te streven worden de verschillende deelgebieden van Kenniswerf herkenbaar. Bovendien kan de kwaliteit van het gebied beter gegarandeerd worden. Vrijheid zorgt ervoor dat een bedrijf zich kan onderscheiden en haar eigen identiteit kan uitstralen.

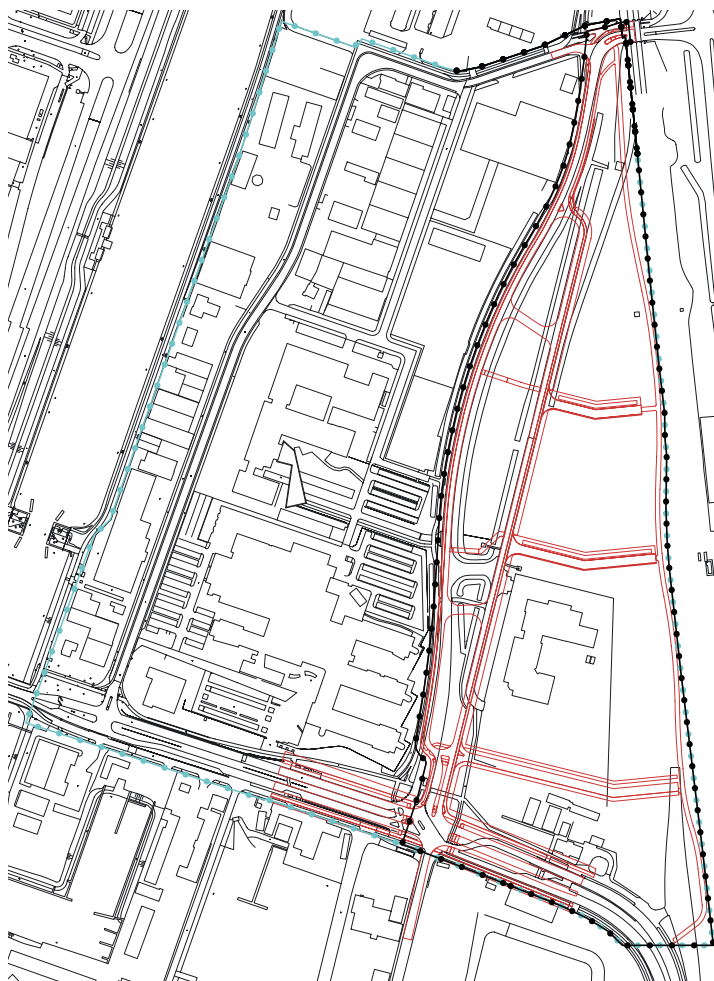
De uitgangspunten voor de kavels gaan in op:

- de erfafscheiding
- de organisatie van de kavel (inritten, laden en lossen, parkeren)
- het gebruik van materiaal en kleur voor de inrichting van de kavel

De uitgangspunten voor de gebouwen doen uitspraken over:

- de oriëntatie van het gebouw
- het bouwvlak, de rooilijn en de bouwhoogte
- de architectuur
- het gebruik van materiaal en kleur voor de gebouwen
- de presentatie en reclame

Ter verduidelijking van de tekst is in bijlage 1 een begrippenlijst opgenomen, waarin de gebruikte vaktermen worden verklaard.



Plangebied

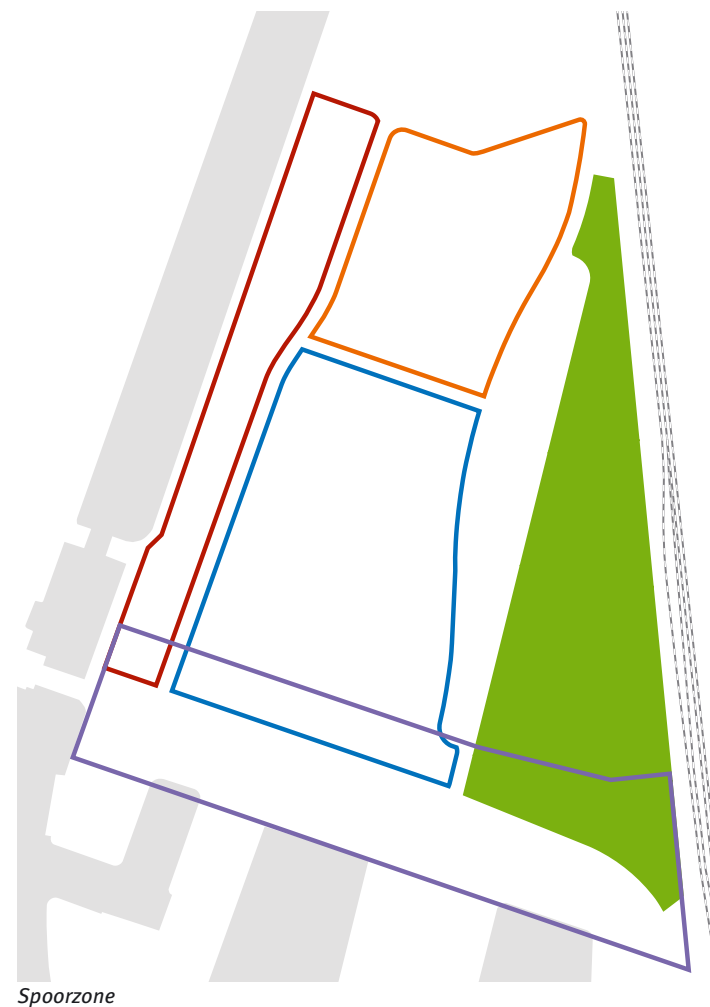
Status

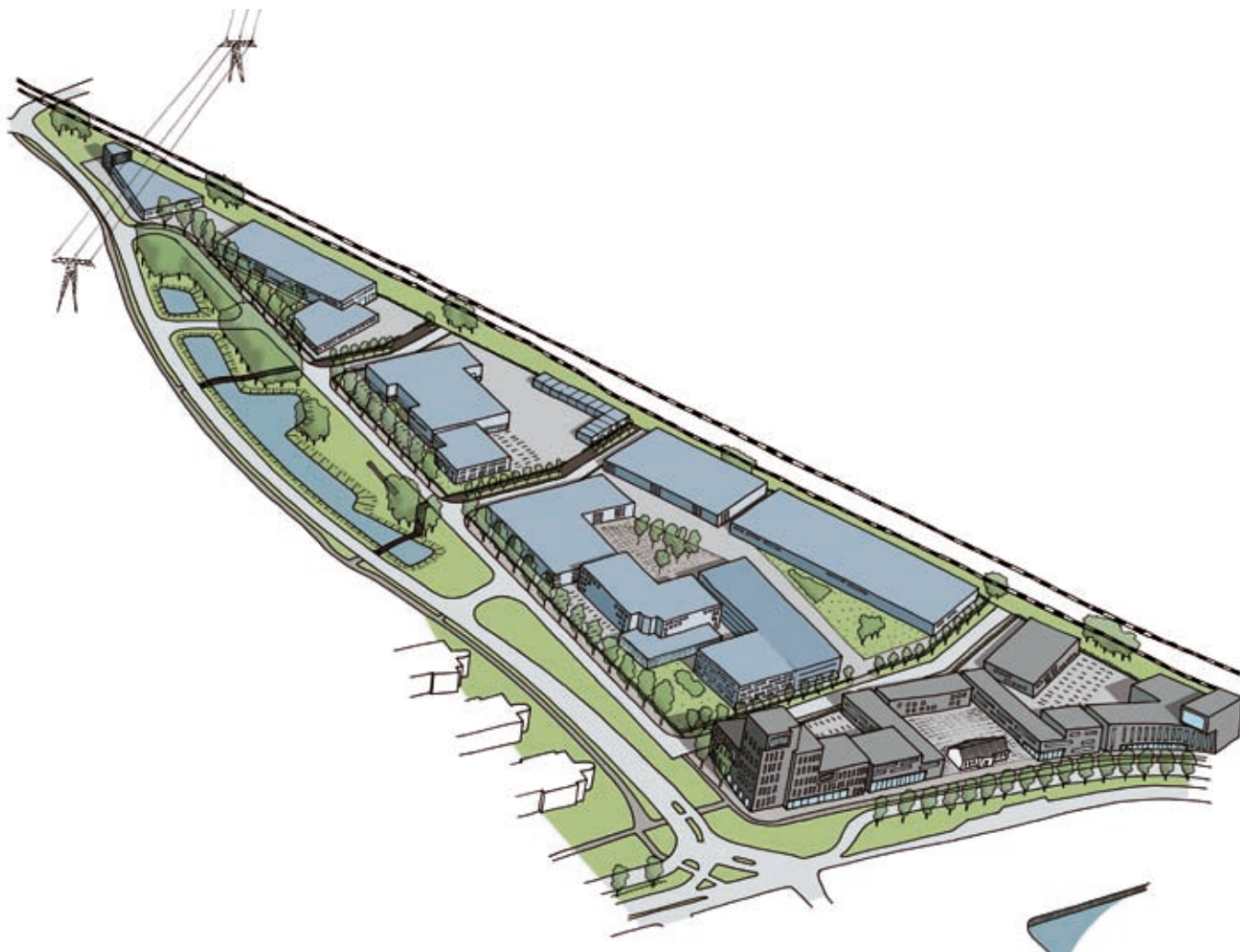
De Regels voor kavels en gebouwen Spoorzone wordt uitgedeeld aan ondernemers bij de start van het ontwikkelen van hun bouwplan en is daarnaast een handvat bij het begeleiden van individuele bouwplannen door de gemeente Vlissingen. Het vormt tevens het toetsingskader voor de beoordeling van de bouwplannen door de welstandscommissie. Een aantal van deze uitgangspunten vormt de basis voor de uitwerking van het bestemmingsplan.

De Regels voor kavels en gebouwen Spoorzone is in samenhang met het Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte Spoorzone ontwikkeld en opgesteld.

1.02 Leeswijzer

De Spoorzone omvat het gebied tussen de Oost Souburgseweg in het westen, het spoor in het oosten en de Prins Hendrikweg in het zuiden. De Spoorzone bestaat uit een aantal clusters die één of meerdere bedrijven kunnen bevatten. Hierbij neemt het meest zuidelijke cluster een speciale positie in, gezien de ligging aan de Prins Hendrikweg. In de Spoorzone wordt uitgegaan van gemengde bedrijvigheid, aan de Prins Hendrikweg wordt ingezet op meer kantoorachtige functies. Dit programmatische verschil heeft gevolgen voor de inrichting van de kavels en vormgeving van de gebouwen. Daarom zijn voor het meest zuidelijke cluster aparte uitgangspunten opgesteld. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten voor de Spoorzone besproken en in hoofdstuk 3 komt de Spoorzone/Prins Hendrikweg aan bod. Beide hoofdstukken worden afgesloten met een matrix met daarin een overzicht van de uitgangspunten.





Impressie van de Spoorzone

Spoorzone

2.01 Inleiding

Binnen de Spoorzone is ruimte voor functionele en economisch haalbare ontwikkelingen. In aansluiting hierop geldt het ambitieniveau 'praktisch en verzorgd'. De Spoorzone bestaat uit een aantal clusters die als aparte clusters te onderscheiden zijn. Binnen een cluster is ruimte voor meerdere gebouwen die bij elkaar gehouden worden door een stevige groene rand bestaande uit een Zeeuwse haag met direct daarachter een hekwerk.

De clusters zijn alzijdig, waardoor een uitnodigende sfeer ontstaat. Dit betekent dat er geen vergeten kanten bestaan en dat functies zoals parkeren, opslag en laden en lossen uit het zicht of inpandig worden opgelost. De meest representatieve zijde is gericht op de Oost Souburgseweg. Hier liggen de functies waar mensen samenkomen en/of verblijven, zoals de entree, het kantoor of de kantine. Dit vergroot de levendigheid rondom de Centrale Groenzone. De bouwhoogte is afgestemd op de maat en schaal van de Dienststraten en de Centrale Groenzone. Zo ontstaat langs de Groenzone een wand die ervoor zorgt dat deze openbare ruimte begrensd wordt en niet eindeloos groot aanvoelt. Het meest noordelijke cluster kent (hoogte)beperkingen vanwege de hoogspanning. Voor ontwikkelingen op deze plek worden in nauwe samenwerking met de ondernemer onderstaande uitgangspunten 'op maat gemaakt'.



Clusters binnen de Spoorzone



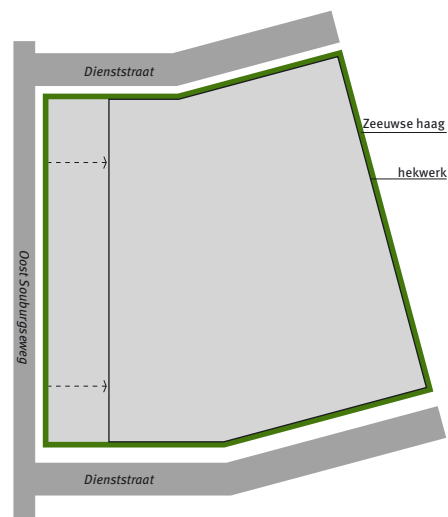
2.02 Uitgangspunten kavels

Erfafscheiding

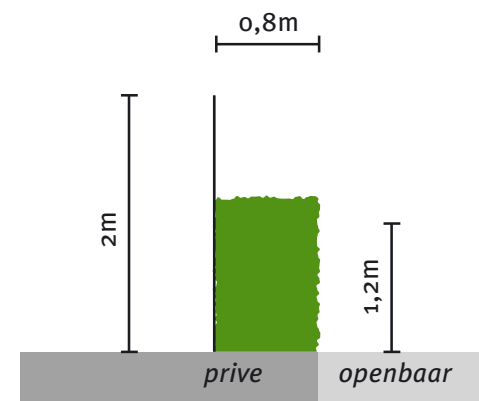
Door uit te gaan van één duidelijke, continue erfafscheiding worden de clusters als eenheden herkenbaar. Wanneer dit beeld sterk genoeg is, kunnen de gebouwen binnen de clusters variëren. Daarom worden de clusters omlijst door een Zeeuwse haag en een hek. De haag bestaat uit meidoorn, veldesdoorn en liguster en is 0,8 meter breed en 1,2 meter hoog. Hierdoor blijven storende elementen uit het zicht, maar is de bedrijvigheid – en daarmee levendigheid – wel zichtbaar. Het antracietkleurige hek staat direct achter de haag en is 2 meter hoog. Wanneer een rolpoort gebruikt wordt, sluit deze aan bij het hek.

De zijde langs de Oost Souburgseweg is de meest representatieve zijde. Hier loopt de Zeeuwse haag door langs de kavelgrens, terwijl het hek terug en in lijn met de bedrijfshallen ligt. Hierdoor ontstaat een uitnodigend beeld langs de Centrale Groenzone.

De Zeeuwse haag draagt samen met de bomen in de Dienststraten en langs de Oost Souburgseweg bij aan een prettige en verzorgde uitstraling van (de bedrijven in) de Spoorzone. Bovendien maken zij de gebouwen minder prominent.



Principe van de erfafscheiding



De erfafscheiding bestaat uit een Zeeuwse haag met daarachter een hek





Parkeren op eigen terrein



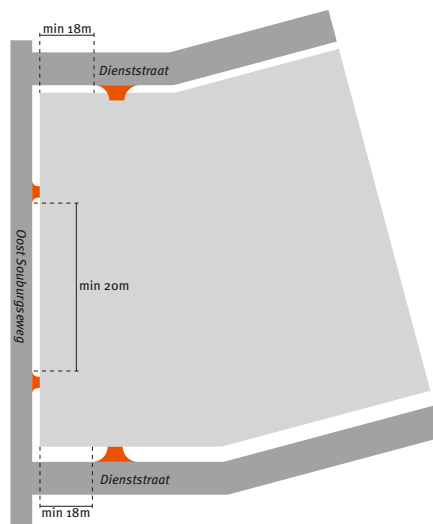
Organisatie

Parkeren

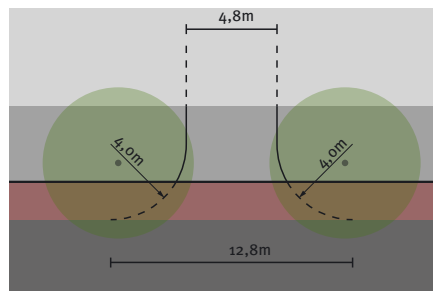
Om het straatbeeld niet te laten domineren door geparkeerde auto's moet ieder bedrijf voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein realiseren. In bijlage 2 zijn de parkeernormen die gelden voor Kenniswerf opgenomen. Bezoekersparkeren mag, mits representatief en groen ingericht, aan of zichtbaar zijn vanaf de straat. Door het komen en gaan van mensen zorgen dergelijke parkeerplaatsen voor levendigheid en sociale veiligheid in de straten. Grote parkeerplaatsen dragen niet bij aan de gewenste representatieve uitstraling en worden uit het zicht, intern of onder of op gebouwen gesitueerd. De Zeeuwse haag kan bijdragen aan een representatieve inpassing van de parkeerplaatsen.

Inritten

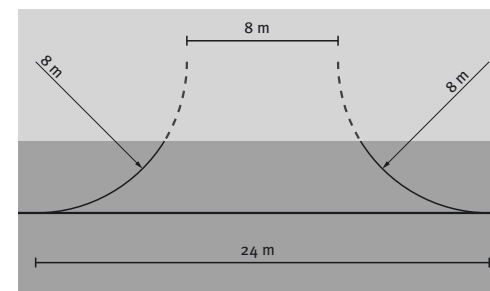
Om het groen in de straten (Kennisplatform, bomenrijen, haag) zo min mogelijk te onderbreken wordt het aantal en de breedte van de inritten beperkt. De inritten aan de Oost Souburgseweg liggen tussen de bomen in. Ze worden alleen door personenauto's gebruikt en hebben daarom een beperkte afmeting en bochtstraal. De inritten in de Dienststraten worden ook gebruikt door vrachtwagens. Deze inritten hebben een grotere bochtstraal en zijn breder. De materialisering van de inritten hangt samen met de inrichting van de weg (zie bijlage 3).



Principe ligging inritten



Principe afmeting inrit Oost Souburgseweg



Principe afmeting inrit Dienststraten



Laden en lossen op eigen terrein



Opslag uit het zicht

Laden en lossen

Het laden en lossen vormt een wezenlijk onderdeel van de meeste bedrijven en mag dus ook gezien worden. Het mag echter het straatbeeld niet domineren en de doorstroming van het doorgaande verkeer niet hinderen. Daarom vindt laden en lossen plaats op eigen terrein. Wel is het mogelijk om de niet doorgaande Dienststraten als manoeuvreerruimte te gebruiken.

Buitenopslag

Buitenopslag die vanaf de straat zichtbaar is zorgt voor een rommelig en onverzorgd beeld. Om dit te voorkomen mag buitenopslag niet zichtbaar zijn vanaf de straat. De Zeeuwse haag kan bijdragen aan een representatieve inpassing, maar blijft als continue – ook in hoogte – groene zoom herkenbaar.

Materiaal en kleurgebruik

Naast de continuïteit van de erfafscheidingen zorgt een eenduidige kavelinrichting ervoor dat de clusters van de Spoorzone als eenheden herkenbaar zijn. Deze eenduidige inrichting wordt bereikt door, naast een eventuele groene inrichting, een palet van antracietkleurige materialen samen te stellen. Door het gebruik van dit palet ontstaat er binnen de Spoorzone een samenhangend en herkenbaar beeld. De materialen zijn geschikt voor verschillende toepassingen. De donkere kleur, in combinatie met de duurzaamheid van deze materialen, zorgt ervoor dat de terreinen langere tijd schoon en heel blijven. De entree kan verbijzonderd worden door het gebruik van andere materialen en kleuren.



Een antracietkleurig palet of groen voor de materialisering van de buitenruimte



2.03 Uitgangspunten gebouwen

Oriëntatie

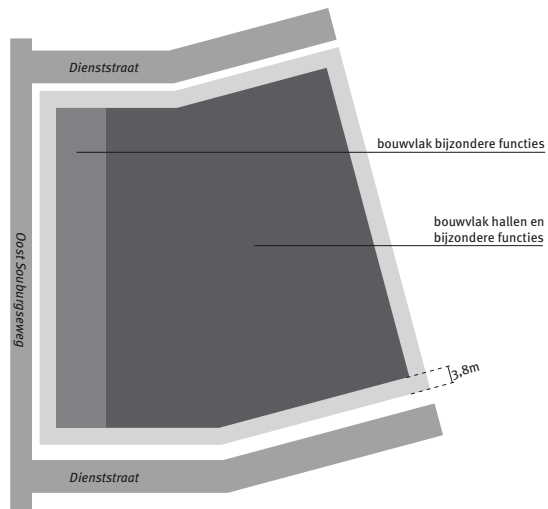
In de Spoorzone wordt een prettige, uitnodigende sfeer gecreëerd door de clusters alzijdig te maken. Dit betekent dat alle kanten er representatief (laten zien wie je bent, wat je doet) vriendelijk (menselijke schaal) en verzorgd (voor lange tijd mooi, schoon en heel) uitzien.

De voorgevel of de meest representatieve zijde is gericht op de Oost Souburgseweg. Hier liggen de functies waar mensen samenkomen en/of verblijven, zoals de entree, het kantoor of de kantine. Dit vergroot de levendigheid rondom de Centrale Groenzone.

Het plan gaat uit van een pad langs het spoor. Het is belangrijk dat de kavels en gebouwen langs het spoor bijdragen aan een prettige en sociaal veilige route. Daarom is enige transparantie en afwisseling in het gevelbeeld en de terreininrichting hier verplicht. Daarnaast zijn (lange aaneengesloten) gevels zonder ramen en openingen niet toegestaan. Verder maken reclame-uitingen inzichtelijk wat er in de clusters gebeurt.



Een prettige en uitnodigende sfeer door alzijdige clusters



Principe bouwvlak en rooilijn



De bedrijfshallen liggen achter het bijzondere programma



Bouwvlak en bouwhoogte

Binnen de clusters is ruimte voor één of meerdere gebouwen. De gebouwen staan minimaal 3 meter terug ten opzichte van erfafscheiding, zodat de gebouwen altijd toegankelijk zijn voor onderhoud en hulpdiensten. Langs de Oost Souburgseweg ligt de nadruk op representativiteit. Het bijzondere programma, zoals de entree, het kantoor of de kantine, ligt aan de Centrale Groenzone en zorgt voor levendigheid. De hallen liggen verder terug. Zij bepalen niet het beeld, maar zorgen op de tweede linie voor de beëindiging van de Centrale Groenzone.

De maximale bouwhoogte is 15 meter. Deze hoogte is afgestemd op de maat, schaal en het karakter van de Dienststraten en de Centrale Groenzone. Onder de hoogspanningsmasten gelden speciale restricties.

Architectuur

Vanwege de uiteenlopende mogelijkheden voor het type, grootte en hoogte van bedrijfsgebouwen is het niet mogelijk en wenselijk om strikte regels voor het uiterlijk en de vorm van de gebouwen op te stellen. Wel moet de bebouwing van een cluster uit één of meer duidelijk herkenbare volumes bestaan die onderling verwantschap vertonen. Daarnaast is het belangrijk dat de bebouwing een zorgvuldige, verzorgde en duurzame uitstraling heeft. De bedrijven die gezamenlijk de Spoorzone vormen, zijn echter ook individueel herkenbaar. Per cluster wordt een samenhangend architectonisch beeld gerealiseerd. Door bijzondere functies middels geledingen of accenten zichtbaar te maken, krijgen de gebouwen een menselijk maat. Daarnaast ontstaat een uitnodigende sfeer door open gevels aan de straatzijde. Mensen die op straat lopen kunnen zien wat binnen gebeurt en andersom. Er moet aandacht zijn voor een zorgvuldige detaillering. Dit betekent dat installaties een integraal onderdeel zijn van de architectuur. Eventuele aanpassingen en/of uitbreidingen worden in dezelfde architectonische vormtaal gebouwd als het hoofdgebouw.



Bijzondere functies zichtbaar door gebouwaccenten en geledingen in de architectuur



Eén volume, in één materiaal



Verschillende tegen elkaar geschoven volumes



Vrijstaande volumes, (al dan niet) onderling verbonden



Vrijstaande, in elkaar gehaakte volumes

Heldere volumes met architectonische verwantschap



Het creëren van ‘heldere volumes met architectonische verwantschap’ kan op verschillende manieren. Aan de hand van een aantal principes en referentiebeelden wordt dit verder uitgewerkt.

Heldere volumes zijn volumes die leesbaar en herkenbaar zijn door eenduidig materiaalgebruik. Er zijn verschillende mogelijkheden (principes) om één of meer volumes tot een samenhangend geheel te maken, zoals:

- één volume, in één materiaal
- verschillende tegen elkaar geschoven volumes, variërend in vorm, materiaal en/of kleur
- vrijstaande volumes, (al dan niet) onderling verbonden, variërend in vorm, materiaal en/of kleur
- verschillende, in elkaar gehaakte volumes, variërend in vorm, materiaal en/of kleur

Architectonische verwantschap tussen verschillende volumes kan bijvoorbeeld gecreëerd worden door (een combinatie van):

- doorlopende plint
- eenduidige gevelopeningen
- eenduidige maatvoering in verschillende soorten gevelbekleding
- zelfde materiaal, maar andere bewerking en/of kleur
- overeenstemmende architectuurstijl van de volumes (of strak, of retro)



Architectonische verwantschap



De bedrijfshallen worden in lichtgrijze tinten uitgevoerd

Materiaal en kleurgebruik

Er wordt gestreefd naar een balans tussen een rustig, overzichtelijk beeld en de individuele expressie door kleur en materiaalgebruik. Om die reden worden de hoofdvolumes (bedrijfshallen) in lichtgrijze tinten uitgevoerd. Door gebruik te maken van kleuraccenten voor bijzondere gebouwdelen, bijvoorbeeld een kleur uit het bedrijfslogo, steken de individuele bedrijven op eigen wijze af tegen dit grijze decor.

Bij de keuze van materialen moet rekening gehouden worden met de kwaliteit en duurzaamheid ervan. Om te voorkomen dat grote doorgaande gesloten gevelvlakken doodse wanden worden, wordt een materiaal met een structuur gekozen. Het spel van licht en schaduw draagt bij aan een meer levendige uitstraling.

Presentatie en reclame

Door reclame vestigt iedere ondernemer de aandacht op zijn bedrijf en/of product. Om wildgroei van reclame tegen te gaan, mag ieder bedrijf per zijde van het cluster één reclame-uiting gebruiken. Het is verplicht om aan de spoorzijde reclame toe te passen, zodat Kenniswerf ook hier een gezicht krijgt.

De reclame-uitingen bestaan uit losse letters of een los logo, zodat de reclame duidelijk leesbaar is maar het beeld niet overheerst. De reclame is een integraal onderdeel van de architectuur. Het is een substantieel onderdeel van het gevelbeeld (zie referenties).



De reclame bestaat uit losse letters of uit een los logo

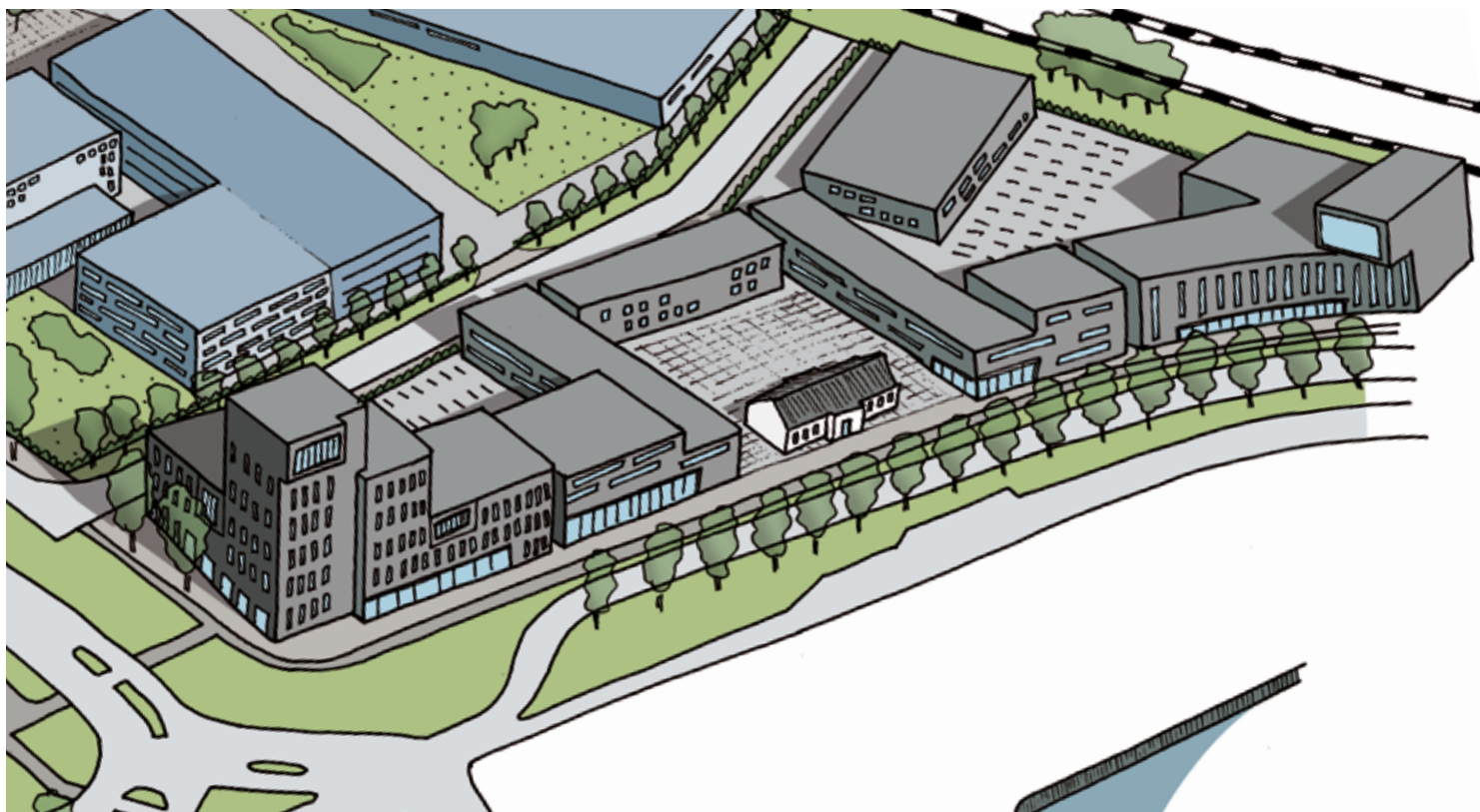
2.04 Overzicht uitgangspunten Spoorzone / Kenniswerf Oost

Onderdeel	Uitgangspunten Spoorzone / Kenniswerf Oost	
Erfafscheiding	- De erfafscheiding bestaat uit een Zeeuwse haag met daarachter een hek en ligt in z'n geheel op eigen terrein. - De Zeeuwse haag is 0,8 meter breed en 1,2 meter hoog. - De Zeeuwse haag bestaat uit meidoorn, veldsdoorn en liguster. - Het antracietkleurige hek (RAL 7016) staat direct achter de haag (0,8 meter uit de kavelgrens) en is 2 meter hoog. Langs de Oost Souburgseweg staat het hek in lijn met of achter de hallen. - Het antracietkleurige hek is een spijlenhekwerk van bijvoorbeeld Heras. De rolpoort sluit hier wat betreft kleur, type en hoogte bij aan.	
Organisatie <i>Parkeren</i>	- Parkeren wordt opgelost op het eigen terrein of in overleg met de gemeente in een collectieve parkeervoorziening. - Het aantal parkeerplaatsen moet voldoen aan de voor Kenniswerf opgestelde normen (zie bijlage 2). - Grote parkeerplaatsen liggen uit het zicht. Bezoekersparkeren mag aan de openbare ruimte liggen. - De precieze ligging en grootte van de parkeerplaatsen wordt altijd overlegd met de gemeente.	
<i>Inritten</i>	- De inritten aan de Oost Souburgseweg zijn alleen toegankelijk voor personenauto's en worden conform het principe 'afmeting inrit Oost Souburgseweg' uitgevoerd. - Aan de Oost Souburgseweg liggen de inritten tussen de bomen. - De inritten in de Dienststraten zijn toegankelijk voor auto's en vrachtauto's en worden conform het principe 'afmeting inrit Dienststraten' uitgevoerd. - In de Dienststraten liggen de inritten op minimaal 18 meter van de Oost Souburgseweg. - De materialisering van de inritten voldoet aan het principe in bijlage 3. - Het aantal en de precieze positionering van de inritten wordt altijd overlegd met de gemeente.	
<i>Laden en lossen</i>	- Laden en lossen gebeurt volledig op eigen terrein. - De Dienststraten mogen gebruikt worden voor het manoeuvreren van vrachtwagens. Gezien het doorgaande karakter mag de Oost Souburgseweg daar niet mee worden belast.	
<i>Buitenopslag</i>	- Buitenopslag is alleen toegestaan indien dit niet zichtbaar is vanaf de straat.	
Materiaal en kleurgebruik	- Voor de materialisatie van de buitenruimte wordt gekozen uit het volgende antracietkleurige palet: split, betonsteen of asfalt. Voor de groeninrichting wordt uitgegaan van gras of de Zeeuwse haag. - Voor het verbijzonderen van bijvoorbeeld de entree worden bij voorkeur andere materialen en kleuren toegepast.	

K A V E L S

Onderdeel	Uitgangspunten Spoorzone / Kenniswerf Oost	
Oriëntatie	- De clusters zijn alzijdig en hebben geen achterkant. - De meest representatieve zijde van het cluster, met de hoofdentree en de functies waar mensen samenkomen en/of verblijven ligt aan de Oost Souburgseweg. - Langs het spoor is transparantie en afwisseling in gevelbeeld en terreinrichting verplicht. Lange aaneengesloten gevels zonder ramen of openingen zijn niet toegestaan.	
Bouwvlak en rooilijn	- Het bijzondere programma – zoals kantoorgebouwen en kantines – ligt aan de Oost Souburgseweg en op de tweede linie liggen de bedrijfshallen. Langs de Oost Souburgseweg ligt het bouwvlak voor bijzonder programma 3,8 meter uit de kavelgrens. Bedrijfshallen liggen daarachter.	
Bouwhoogte	- Aan de overige zijden ligt het bouwvlak minimaal 3,8 meter uit de kavelgrens. - Voor de clusters geldt een maximale bouwhoogte van 15 meter. Er geldt geen minimale bouwhoogte. - Op het tracé van de hoogspanningsmasten gelden (hoogte)beperkingen. De ‘<i>Algemene Voorwaarden voor werken in de nabijheid van hoogspanningsverbindingen</i>’ van Delta NV zijn hier van toepassing. In overleg met de gemeente en Delta wordt maatwerk geleverd.	
Architectuur	- De bebouwing binnen een cluster bestaat uit één of meer duidelijk herkenbare volumes die onderling verwantschap vertonen. - De bebouwing heeft een zorgvuldige, verzorgde en duurzame uitstraling. - Bijzondere functies zijn zichtbaar in de gevel door in de architectuur geledingen en/of gebouwaccenten toe te passen. - De gebouwen hebben zo veel mogelijk open gevels aan de straatzijde(n). Lange, aaneengesloten gevels (zonder ramen of openingen) zijn niet toegestaan, ook niet langs het spoor. - De gebouwen communiceren: de bedrijvigheid moet naar de buiten toe zichtbaar gemaakt worden. - Aandacht voor zorgvuldige detaillering en materiaaltoepassing. - Installaties zijn onderdeel van de architectuur. - Eventuele aanpassingen of uitbreidingen worden conform de architectonische vormtaal van het hoofdgebouw uitgevoerd.	
Materiaal en kleurgebruik	- De bedrijfshallen worden uitgevoerd in lichtgrijze tinten. - Grote gevelvlakken bestaan uit materialen met een structuur. - Voor bijzondere functies en/of bouwelementen worden materiaal- /kleuraccenten toegepast. - Er worden kwalitatief hoogwaardige en duurzame materialen toegepast die onderling op elkaar zijn afgestemd.	
Presentatie en reclame <i>Plaatsing en aantal</i>	- Alleen aanduidingen die betrekking hebben op naam en aard van het bedrijf zijn toelaatbaar. - Ieder bedrijf mag per zijde van het cluster één reclame-uiting toepassen. - Aan de spoorzijde is een reclame-uiting verplicht. - Een reclame-uiting is alleen toegestaan als onderdeel van de gevel van een gebouw, dus vlaggenmasten of losstaande zuilen zijn niet toegestaan.	
<i>Maatvoering</i>	- Een reclame-uiting heeft een minimale afmeting van 4 m². - Een reclame-uiting mag maximaal 0,20 m uit de gevel steken. - Een reclame-uiting mag niet boven de dakgoot of daklijn uitkomen.	
<i>Vormgeving</i>	- De reclame-uitingen bestaan uit losse letters en/of één los logo. - De reclame is een integraal onderdeel van de architectuur. - Het toepassen van lichtbakken is niet toegestaan, aanlichting wel. - Een reclame-uiting moet eenvoudig te verwijderen zijn.	

G E B O U W E N



Impressie van de Spoorzone/Prins Hendrikweg

Spoorzone/Prins Hendrikweg

3.01 Inleiding

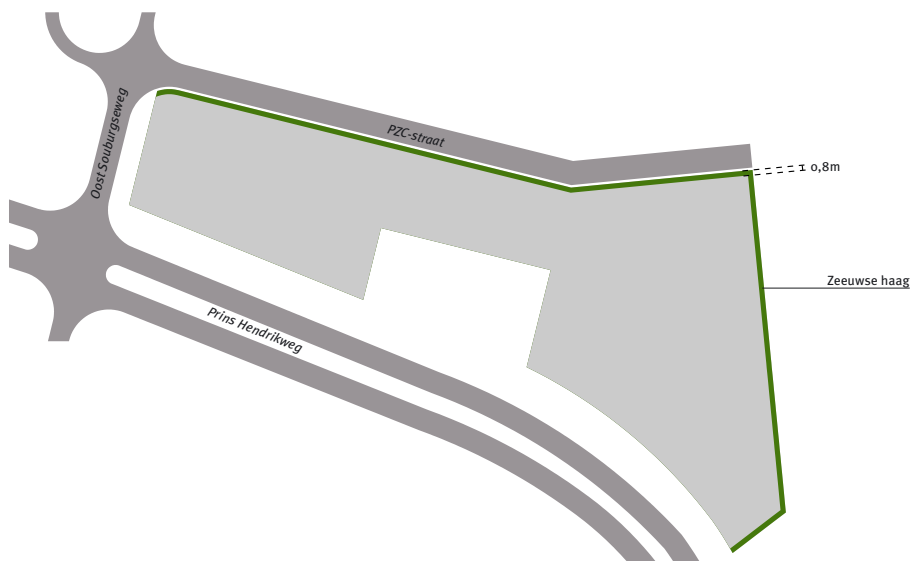
Het meest zuidelijke cluster maakt zowel onderdeel uit van de Spoorzone als van de Prins Hendrikweg. Het is de schakel tussen beide deelgebieden. Het cluster vormt het gezicht naar de stad en is het visitekaartje van Kenniswerf. Daarom heeft het cluster een hoog ambitieniveau: representatief en hoogwaardig.

In het cluster wordt ingezet op kennisintensieve bedrijven, bedrijfsverzamelgebouwen en kantoren. Langs de Prins Hendrikweg wordt gestreefd naar een hoogwaardig en stedelijk karakter. De gebouwen begeleiden de Prins Hendrikweg en zijn direct vanaf de straat toegankelijk. Een plint met (zoveel mogelijk) publiek programma versterkt het openbare en levendige karakter van de Prins Hendrikweg. Op strategische plekken wordt de weg gemarkeerd door hoogteaccenten. Langs de PZC-sstraat en het spoor sluit het cluster aan bij de Spoorzone door de Zeeuwse haag die het cluster omlijst.

De uitgangspunten gaan uit van een kantoorachtig programma en daarmee ook van de bijbehorende bouwtypologie en organisatie. Wanneer aan de PZC-sstraat gemengde bedrijvigheid komt, gelden de uitgangspunten van de Spoorzone.



Spoorzone/Prins Hendrikweg



Principe erfafscheidingen



Langs de PZC-sstraat een Zeeuwse haag, langs de Prins Hendrikweg staan de gebouwen aan de stoep

3.02 Uitgangspunten kavels

Erfafscheiding

Langs de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg staan de gebouwen (direct) aan de weg. De gebouwen begeleiden de weg en versterken het stedelijke beeld. Er wordt geen erfafscheiding toegepast.

Langs de PZC-sstraat en het spoor sluit het cluster aan bij de rest van de Spoorzone. Aangezien het in dit cluster om kantoorachtige programma's gaat, komt het hek te vervallen en wordt alleen een Zeeuwse haag geplaatst. De haag bestaat uit meidoorn, veldesdoorn en liguster en is 0,8 meter breed en 1,2 meter hoog. In de PZC-sstraat is het mogelijk de bebouwing direct achter de haag te plaatsen, vanwege de beperkte diepte van het cluster.

Organisatie

Het cluster heeft twee verschillende kanten: een representatieve zijde langs de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg en een meer bedrijfsmatige zijde langs het spoor en de PZC-sstraat. Dit komt ook tot uitdrukking in de organisatie van de kavel: de logistieke voorzieningen liggen aan de PZC-sstraat.

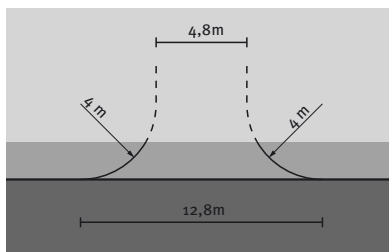
Parkeren

Om het straatbeeld niet te laten domineren door geparkeerde auto's moet ieder bedrijf voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein of in overleg met de gemeente in een collectieve parkeervoorziening realiseren. In bijlage 2 zijn de parkeernormen die gelden voor Kenniswerf opgenomen.

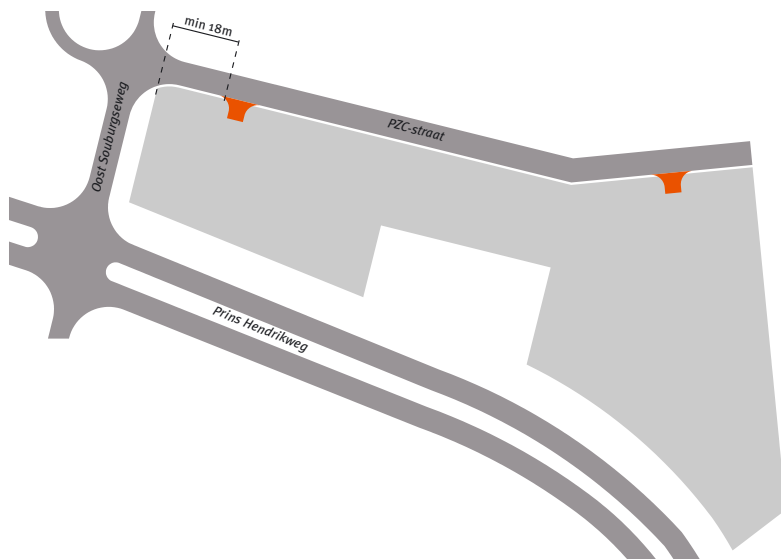
Kantoorachtige programma's hebben een hogere parkeerdruk. Deze grote parkeerdruk zorgt er in combinatie met de beperkte ruimte voor dat het parkeren grotendeels opgelost moet worden in een collectieve parkeervoorziening. Bezoekersparkeren mag aan de zijde van de PZC-sstraat op maaiveld gerealiseerd worden. De Zeeuwse haag kan hier bijdragen aan een representatieve inpassing van de parkeerplaatsen. Vanaf de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg is parkeren niet zichtbaar.



Parkeren op eigen terrein of in een collectief parkeergebouw



Principe afmeting inrit zuidzijde PZC-sstraat



Principe ligging inritten

Inritten

Inritten zijn alleen in de PZC-sstraat toegestaan. Om het profiel zo continu mogelijk door te zetten, wordt het aantal en de breedte van de inritten beperkt. De inritten worden alleen door personenauto's gebruikt en hebben daarom een beperkte afmeting en bochtstraal. De materialisering van de inritten hangt samen met de inrichting van de weg (zie bijlage 3).

Laden en lossen

Laden en lossen gebeurt bij kantoorachtige functies minder vaak en minder grootschalig. Daarom kan de PZC-straat gebruikt worden voor manoeuvreren en laden en lossen. Op de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg is manoeuvreren en laden en lossen niet toegestaan, vanwege de doorgaande functie van deze wegen.

Buitenopslag

Buitenopslag die vanaf de straat zichtbaar is zorgt voor een rommelig en onverzorgd beeld. Om dit te voorkomen mag buitenopslag niet zichtbaar zijn vanaf de straat. De Zeeuwse haag kan bijdragen aan een representatieve inpassing, maar blijft als continue – ook in hoogte – groene zoom herkenbaar.



Laden en lossen



Een antracietkleurig palet en groen voor de materialisering van de buitenruimte

Materiaal en kleurgebruik

De kavelinrichting sluit aan bij de clusters van de Spoorzone. Voor de inrichting kan, naast een eventuele groene inrichting, gebruik gemaakt worden van een palet van antracietkleurige materialen. Door het gebruik van dit palet ontstaat er binnen de Spoorzone een samenhangend en herkenbaar beeld. De materialen zijn geschikt voor verschillende toepassingen. De donkere kleur, in combinatie met de duurzaamheid van deze materialen, zorgt ervoor dat de terreinen langere tijd schoon en heel blijven. De entree kan verbijzonderd worden door het gebruik van andere materialen en kleuren.

3.03 Uitgangspunten gebouwen

Oriëntatie

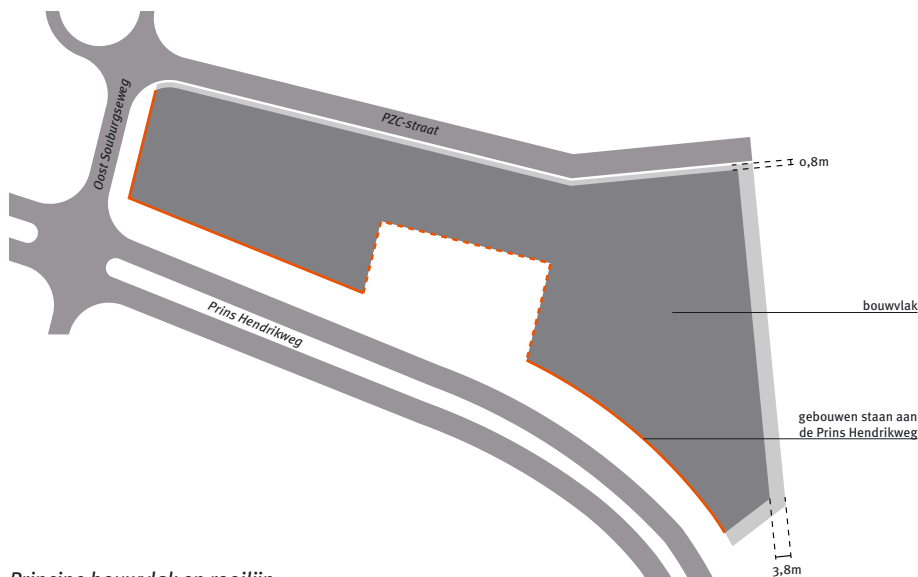
Het cluster is alzijdig, waardoor een uitnodigende sfeer ontstaat. De verschillende zijden zijn echter niet allemaal even belangrijk. De Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg zijn de belangrijkste lijnen en de gebouwen richten zich hierop. De hoofdentree ligt aan de Prins Hendrikweg. Door functies waar mensen samenkomen en/of verblijven, zoals de receptie, aan deze zijde te plaatsen ontstaat er uitwisseling tussen de gebouwen en de Prins Hendrikweg.

Langs de PZC-sstraat wordt het bezoekersparkeren opgelost en is het mogelijk om een tweede entree te maken. Daarom is het belangrijk dat de gebouwen hier ook een representatieve uitstraling hebben.

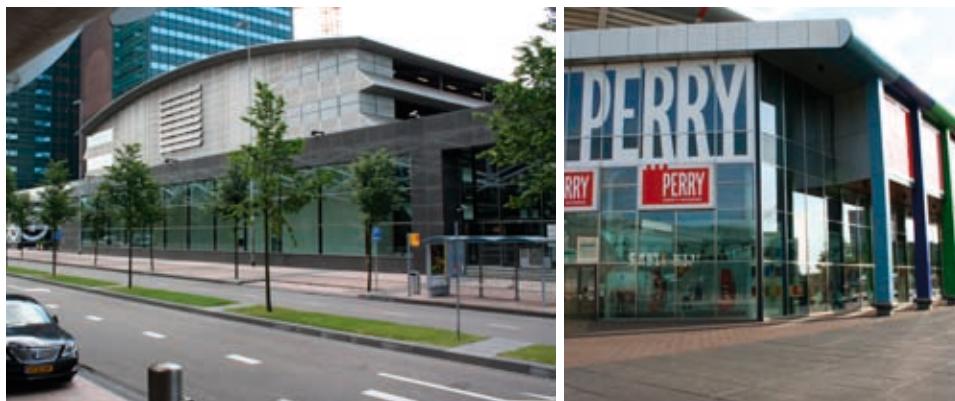
Tot slot heeft het cluster ook een gezicht richting het spoor. Transparantie en afwisseling in het gevelbeeld is verplicht. Dit draagt, samen met het toepassen van reclame, bij aan een prettige en sociaal veilige route langs het spoor.



De gebouwen richten zich op de Prins Hendrikweg



Principe bouwvlak en rooilijn



Langs de Prins Hendrikweg staan de gebouwen direct aan de straat

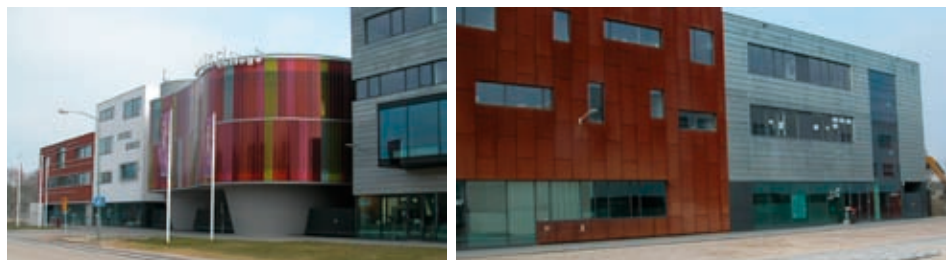
Bouwvlak, rooilijn en bouwhoogte

De Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg worden begeleid door bebouwing en zo ontstaat een stedelijk beeld. Dit betekent dat de gebouwen op of direct achter de kavelsgrens staan. De stoep loopt door tot aan de gevel. Om het stedelijke karakter van de Prins Hendrikweg te versterken, is het belangrijk dat de gebouwen voldoende massa hebben. Door in het cluster een minimale bouwhoogte van 12 meter vast te leggen, kan deze stedelijkheid gegarandeerd worden. Rondom het Witte Huis geldt een hoogtebeperking van 12 meter. Strategische plekken, zoals de bocht in de Prins Hendrikweg en de hoek tussen de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg krijgen een hoogteaccent.

Langs het spoor staan de gebouwen achter de Zeeuwse haag. Tussen de haag en de bebouwing moet voldoende ruimte blijven voor onderhoud en hulpdiensten. Langs de PZC-sstraat kunnen de gebouwen direct achter de Zeeuwse haag staan, vanwege de beperkte diepte van het cluster. Het Witte Huis krijgt een prominente plek op het Witte Huisplein. Wanneer meer duidelijkheid is over de verdere ontwikkelingen worden de uitgangspunten verder uitgewerkt.

Architectuur

De Prins Hendrikweg ligt midden in het havengebied van Vlissingen en het karakter van de weg moet hierbij aansluiten. Bovendien ligt het cluster op één van de meest zichtbare en publieke plekken in Kenniswerf. Dit betekent dat de gebouwen simpel en helder zijn met een stoere en tegelijkertijd uitnodigende en openbare uitstraling. De gebouwen hebben een duidelijke vorm, het zijn monoliet-achtige gebouwen (zie referenties). Er is aandacht voor een zorgvuldige detaillering. Dit betekent dat installaties een integraal onderdeel zijn van het ontwerp en de architectuur.



Stoere, monoliet-achtige gebouwen langs de Prins Hendrikweg



Eenduidig materiaalgebruik en een transparante plint



Materiaal en kleurgebruik

Het stoere en tegelijkertijd uitnodigende karakter van de bebouwing krijgt niet alleen gestalte door architectuur van het gebouw, maar ook door een eenduidige materiaalgebruik. De materialen zijn duurzaam en van hoge kwaliteit, waardoor de gebouwen een zorgvuldige en verzorgde uitstraling hebben. De hoeken van het cluster worden zowel door de hoogte als door de detaillering verbijzonderd. Denk hierbij aan kleuraccenten voor bijzondere functies of gebouwelementen.

De gebouwen hebben zoveel mogelijk transparante gevels aan de straat. Langs de Prins Hendrikweg worden in de plint openbare functies gerealiseerd. Op deze manier wordt interactie tussen de gebouwen en voorbijgangers gestimuleerd.

De referenties geven een beeld van de bedoelde uitstraling en sfeer van de gebouwen. Dit wordt niet vertaald in harde uitgangspunten voor materiaal en kleurgebruik, maar de uitwerking van de gebouwen gaat altijd in overleg met de gemeente.

Presentatie en reclame

Elk gebouw mag één reclame-uiting gebruiken. Bedrijfsverzamelgebouwen moeten kiezen voor een gezamenlijke, eenduidige reclame-uiting. De reclame ligt in het gevelvlak.

De reclame bestaat uit losse letters of een los logo, zodat de reclame duidelijk leesbaar is en het beeld niet overheerst. Aan de spoorzijde is het verplicht om één reclame-uiting toe te passen, zodat Kenniswerf ook hier een gezicht krijgt.

De reclame is altijd een integraal onderdeel van de architectuur.



De reclame is onderdeel van de architectuur

3.04 Overzicht uitgangspunten Spoorzone (Kenniswerf Oost) / Prins Hendrikweg

Onderdeel	Uitgangspunten Spoorzone (Kenniswerf Oost) / Prins Hendrikweg
Erfafscheiding	- Langs de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg wordt geen erfafscheiding gebruikt. - Langs de PZC-straat en het spoor bestaat de erfafscheiding uit een Zeeuwse haag. - De Zeeuwse haag is 0,8 meter breed en 1,2 meter hoog. - De Zeeuwse haag bestaat uit meidoorn, veldsdoorn en liguster.
Organisatie <i>Parkeren</i>	- Parkeren wordt opgelost op het eigen terrein of in overleg met de gemeente in een collectieve parkeervoorziening. - Het aantal parkeerplaatsen moet voldoen aan de voor Kenniswerf opgestelde normen (zie bijlage 2). - Aan de PZC-straat is bezoekersparkeren op maaiveld toegestaan. De overige parkeerplaatsen worden in overleg met de gemeente gerealiseerd in een collectief parkeergebouw. - De precieze ligging en grootte van de parkeerplaatsen wordt altijd overlegd met het kwaliteitsteam.
<i>Inritten</i>	- Langs de Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg zijn inritten niet toegestaan. - Inritten aan de PZC-straat zijn alleen toegankelijk voor auto's en worden conform het principe 'afmeting inrit PZC-straat' uitgevoerd. - In de PZC-straat liggen de inritten op minimaal 18 meter van de Oost Souburgseweg. - De materialisering van de inritten voldoet aan het principe in bijlage 3. - Het aantal en de precieze positionering van de inritten wordt altijd overlegd met de gemeente.
<i>Laden en lossen</i>	- De PZC-straat mag gebruikt worden voor het manoeuvreren van vrachtwagens en voor laden en lossen. De Prins Hendrikweg en de Oost Souburgseweg mogen daar niet mee worden belast.
<i>Buitenopslag</i>	- Buitenopslag is alleen toegestaan indien dit niet zichtbaar is vanaf de straat.
Materiaal en Kleurgebruik	- Voor de materialisatie van de buitenruimte wordt gekozen uit het volgende antracietkleurige palet: split, betonsteen of asfalt. Voor de groeninrichting wordt uitgegaan van gras of de Zeeuwse haag. - Voor het verbijzonderen van bijvoorbeeld de entree worden bij voorkeur andere materialen en kleuren toegepast.

K A V E L S

Onderdeel	Uitgangspunten Spoorzone (Kenniswerf Oost) / Prins Hendrikweg	
Oriëntatie	- Het cluster is alzijdig en heeft geen achterkant. - De gebouwen richten zich met name op de Prins Hendrikweg: de hoofdentree en de functies waar mensen samenkomen en/of verblijven liggen aan deze weg. - De gebouwen hebben ook een representatieve zijde naar de PZC-sstraat. Het is mogelijk hier een tweede entree te maken. - Langs het spoor is transparantie en afwisseling in gevelbeeld en terreininrichting verplicht. Lange aaneengesloten gevels zonder ramen of openingen zijn niet toegestaan.	
Bouwvlak en rooilijn	- Langs de Prins Hendrikweg, de Oost Souburgseweg staan de gebouwen direct aan de straat (op de kavelgrens of direct daarachter). - Langs de PZC-sstraat ligt het bouwvlak minimaal 0,8 meter uit de kavelgrens. - Langs het spoor ligt het bouwvlak minimaal 3,8 meter uit de kavelgrens.	
Bouwhoogte	- Voor het cluster geldt een minimale bouwhoogte van 12 meter en een maximale bouwhoogte van 18 meter. - In de bocht van de Prins Hendrikweg en op de hoek tussen de Prins Hendrikweg - Oost Souburgseweg is een hoogteaccent tussen de 22 en 32 meter verplicht. - Rondom het Witte Huis geldt een hoogtebeperking van 15 meter. Rondom het Witte Huis geldt maatwerk: rooilijn en bouwvlak worden vastgelegd als er meer bekend is over de ontwikkelingen op die plek.	
Architectuur	- De gebouwen hebben een simpele, heldere en stoere uitstraling. - De gebouwen hebben een duidelijke vorm (monolietachtige gebouwen). - De gebouwen hebben een uitnodigende en openbare uitstraling. - De gebouwen langs de Prins Hendrikweg hebben een transparante plint met zoveel mogelijk openbaar programma. - Aandacht voor zorgvuldige detaillering en materiaaltoepassing. - Installaties zijn onderdeel van de architectuur.	
Materiaal en kleurgebruik	- Er wordt uitgegaan van een eenduidig materiaalgebruik. - Er worden kwalitatief hoogwaardige en duurzame materialen toegepast, die onderling op elkaar zijn afgestemd. - De gebouwen hebben een transparante plint. - De gebouwen hebben zoveel mogelijk open gevels aan de straat. - Voor bijzondere functies en/of bouwelementen worden materiaal-/kleuraccenten toegepast. - In de bocht van de Prins Hendrikweg en op de hoek tussen de Prins Hendrikweg - Oost Souburgseweg worden accenten in detail, kleur of materiaal gebruikt. - De uitwerking van de gebouwen gebeurt altijd in overleg met de gemeente.	
Presentatie en reclame <i>Plaatsing en aantal</i>	- Alleen aanduidingen die betrekking hebben op naam en aard van het bedrijf zijn toelaatbaar. - Ieder bedrijf (szamelgebouw) mag per zijde van het cluster één reclame-uiting toepassen. - Aan de spoorzijde is een reclame-uiting verplicht. - Een reclame-uiting is alleen toegestaan als onderdeel van de gevel van een gebouw, dus vlaggenmasten of losstaande zuilen zijn niet toegestaan.	
<i>Maatvoering</i>	- Een reclame-uiting mag maximaal 0,20 m uit de gevel steken. - Een reclame-uiting mag niet boven het gebouw uitkomen.	
<i>Vormgeving</i>	- De reclame-uitingen bestaan uit losse letters en/of één los logo. - De reclame is een integraal onderdeel van de architectuur. - Het toepassen van lichtbakken is niet toegestaan, aanlichting wel. - Een reclame-uiting moet eenvoudig te verwijderen zijn.	

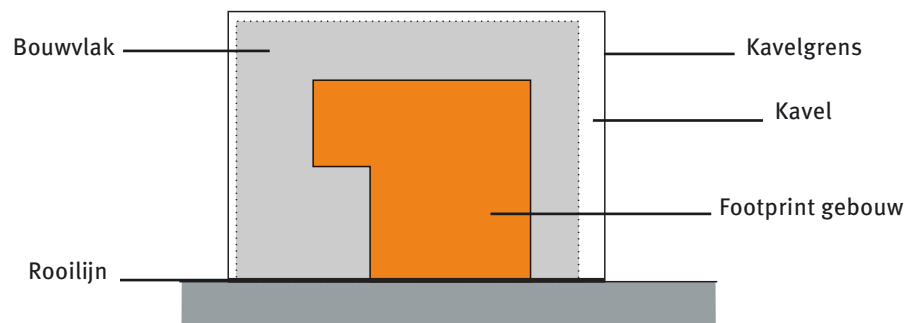
G E B O U W E N

Bijlagen

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Parkeernormen
Bijlage 3	Materialisering inritten

Bijlage 1: Begrippenlijst

Bouwvlak	Oppervlakte waarbinnen bebouwing mag worden gerealiseerd
Bouwhoogte	Hoogte van een gebouw gemeten in meters vanaf maaiveld tot aan de bovenkant van het dak
Bouwlaag	Verdieping (in dit document heeft een bouwlaag een hoogte van 3,6 meter)
Erfafscheiding	Afscherming tussen privé en openbaar (bijvoorbeeld een hek/ muur/ haag)
Kavelgrens	Kadastrale grenzen van een kavel (eigendomsgrens), de grens tussen kavel en openbare weg
Rooilijn	Richtlijn ten opzichte waarvan gebouwen worden geplaatst



Bijlage 2: Parkeernormen

Op basis van landelijke parkeerkencijfers (Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering, CROW, publicatie 182, maart 2004) en ervaringscijfers van vergelijkbare gebieden is hieronder beschreven welke parkeernormen van toepassing zijn voor Kenniswerf. Voor functies die niet in dit document zijn opgenomen zal een parkeernorm op maat worden opgesteld.

De ondernemers die zich vestigen in Kenniswerf moeten aan deze normen kunnen voldoen. Dit betekent dat zij het aantal voorgeschreven parkeerplaatsen op eigen terrein moeten kunnen realiseren. Wanneer een ondernemer in de toekomst wil uitbreiden, moet rekening gehouden worden met het bijbehorende parkeerprogramma.

Volgens CROW kan Kenniswerf getypeerd worden als een schil/overloop gebied met een matige stedelijkheid. Dit levert de volgende (minimale) parkeernormen op:

functie	norm per 100m ² BVO	aandeel bezoekers
commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	2,3 pp	20%
kantoren (kantoren zonder baliefunctie)	1,2 pp	5%
arbeidsextensieve bedrijven (loods, opslag, transport, groothandel)	0,6 pp	5%
arbeidsintensieve bedrijven (werkplaatsen, laboratorium)	1,7 pp	5%
bedrijfsverzamelgebouw	0,8 pp	10%

Bijlage 3: Materialisering inritten

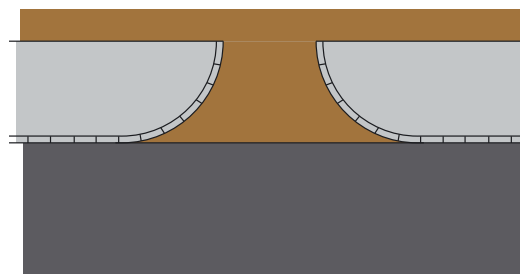
De materialisering van de inritten hangt samen met de inrichting van de weg. Er zijn 3 verschillende soorten inritten:

1. Inritten Bedrijvenstraat

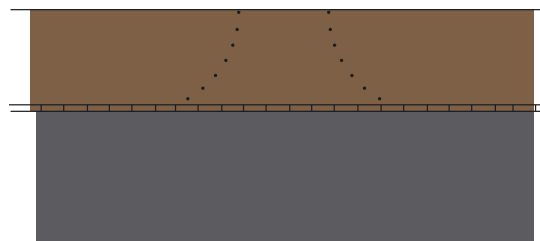
Voor de overige inritten geldt dat deze wat betreft inrichting bij de kavel horen en ook in datzelfde materiaal worden bestraat (ook al is dit deels openbare grond). De inritten worden afgezet met een band en liggen iets onder afschot om het hoogteverschil tussen de kavel en de weg op te vangen. Inritblokken zijn hier niet nodig.

2. Inritten over het Kennisplatform

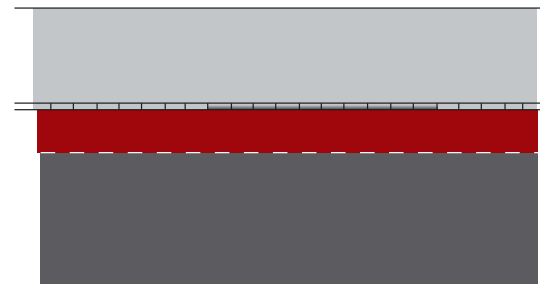
Het materiaal (betonklinkers, 80 mm) en het verband (dubbel visgraad) van het Kennismotief is zodanig gekozen dat deze 'vrachtwagen-bestendig' is. Op deze manier kan het motief ook doorlopen ter plaatse van de inritten en raakt het motief niet versnipperd. Er wordt geen gebruik gemaakt van opritblokken, maar er wordt onder afschot bestraat (met verloopblokken). De inrit wordt gemarkeerd door punaises toe te passen.



1. Inritten Bedrijvenstraat



2. Inritten over het Kennisplatform



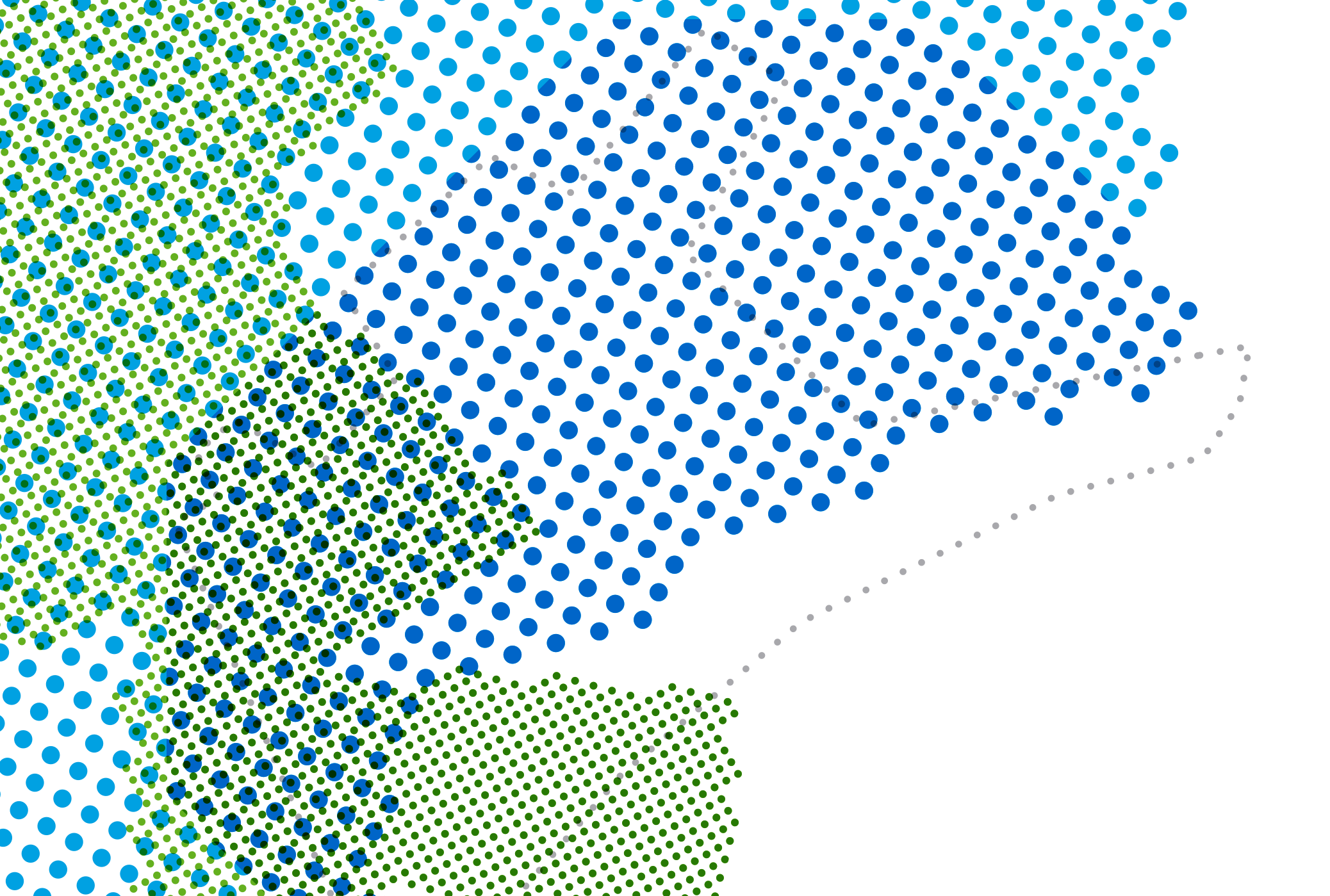
3. Inritten personenauto's

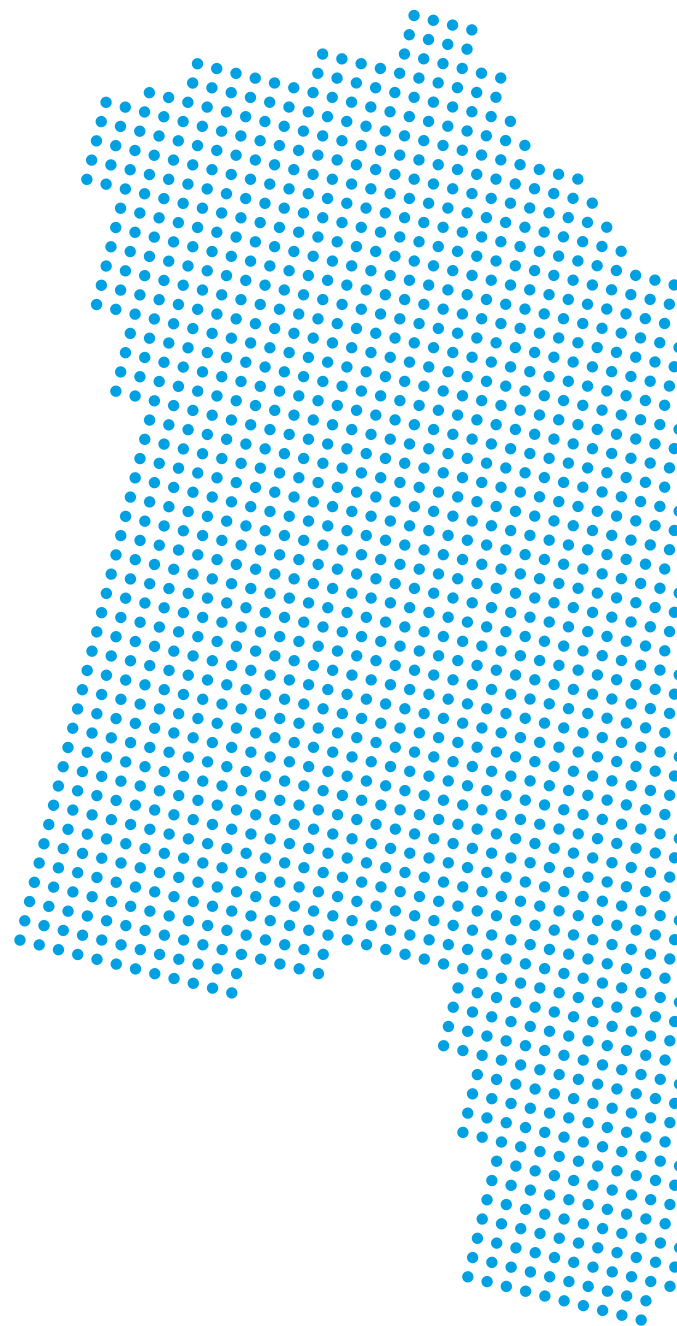
3. Inritten voor personenauto's

Deze inritten zijn alleen toegankelijk voor personenauto's. De materialisering van het voetpad loopt gewoon door. Het hoogteverschil tussen de weg en het voetpad (en kavel) wordt opgelost in de 30 cm brede band met inritblokken. Aangezien hier alleen personenauto's rijden, is de steilte geen probleem.

Op de kaart hiernaast is zichtbaar waar welke materialisering wordt toegepast.







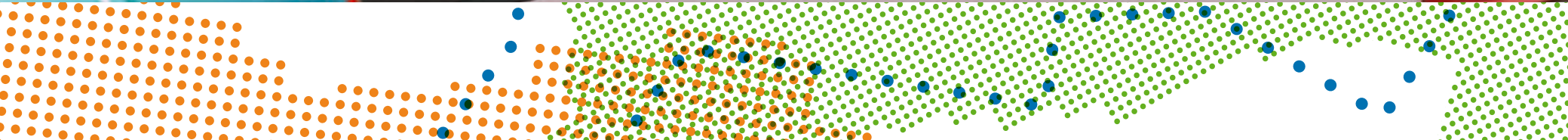
Bijlage 8 Beeldkwaliteitplan **Ontwerp** ¹
Openbare Ruimte Spoorzone /
Kenniswerf Oost; 20 juli

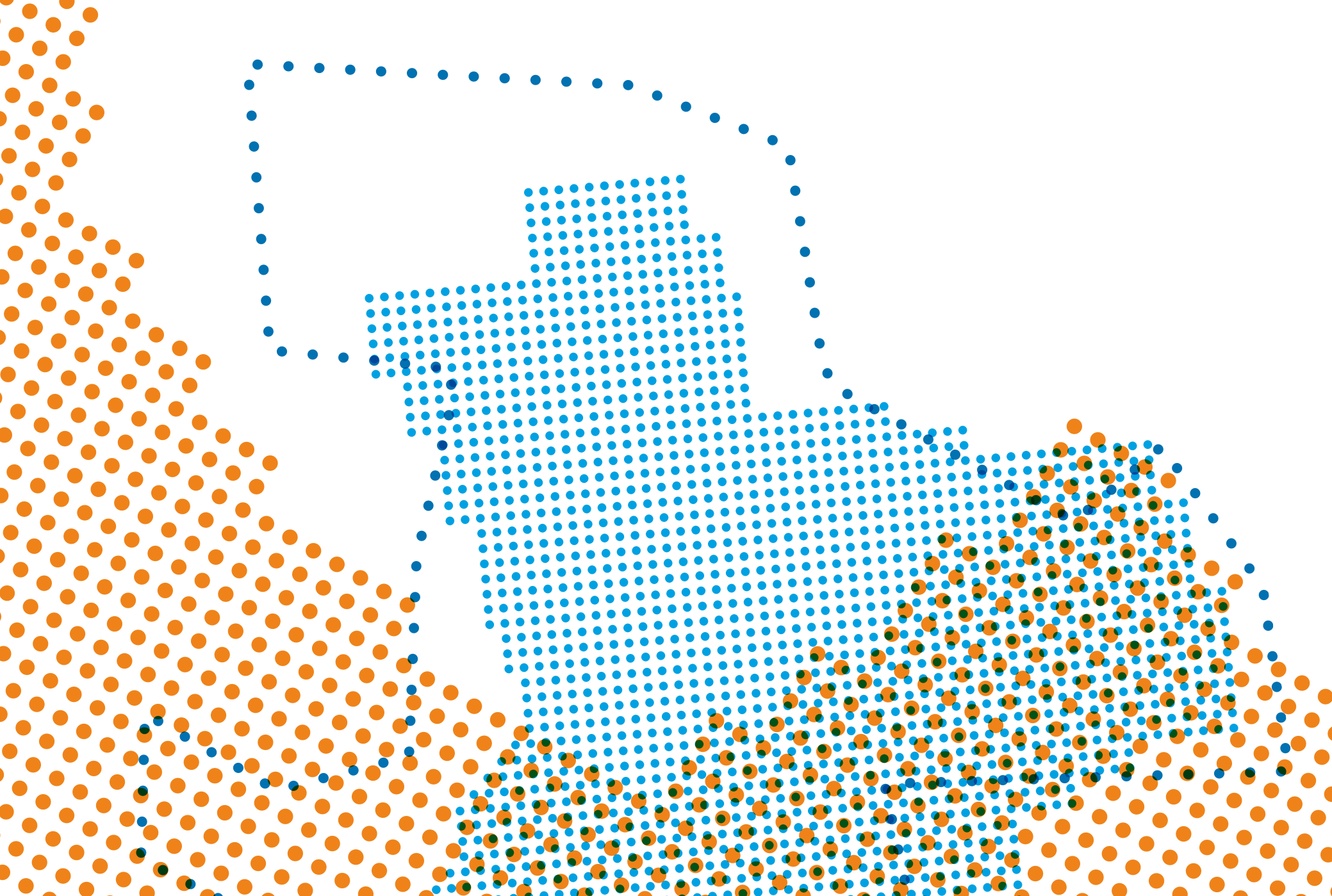
ENNO ZUIDEMA STEDEBOUW

Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte Spoorzone / Kenniswerf Oost

20 juli 2010





Beeldkwaliteitplan Kenniswerf

Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte Spoorzone / Kenniswerf Oost

20 juli 2010

Dit document is opgesteld in opdracht van de gemeente
Vlissingen.

Werkteam Enno Zuidema Stedebouw

Annemieke Punter, Casper Sluis, Dana Wiersma

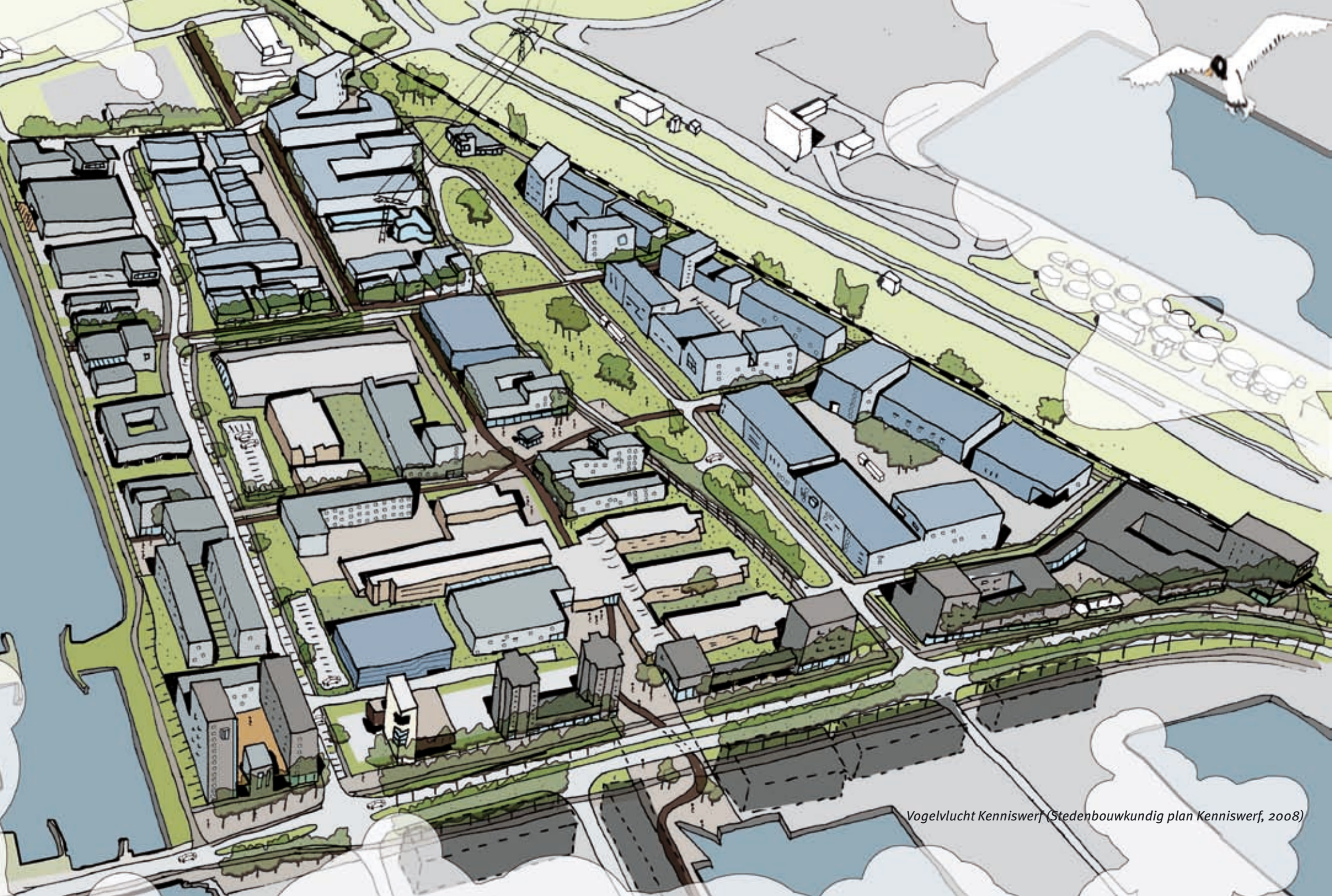
Enno Zuidema Stedebouw
Schiedamsevest 93D
3012 BG Rotterdam
tel 010 4048289 fax 010 4048279
www.ezstedebouw.nl
mail@ezstedebouw.nl

Rotterdam, juli 2010
© Enno Zuidema Stedebouw

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt mits de bron wordt vermeld.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.01	Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte	7
1.02	Leeswijzer	9
2	Centrale Groenzone/Verbinding	11
2.01	De Centrale Groenzone	11
2.02	De Centrale Verbinding	17
2.03	Tijdelijke situatie	21
3	Dienststraten	23
3.01	De PZC-sstraat	23
3.02	De andere twee Dienststraten	25
4	Langs het spoor	29
5	Witte Huis-plein	31



Vogelvlucht Kenniswerf (Stedenbouwkundig plan Kenniswerf, 2008)

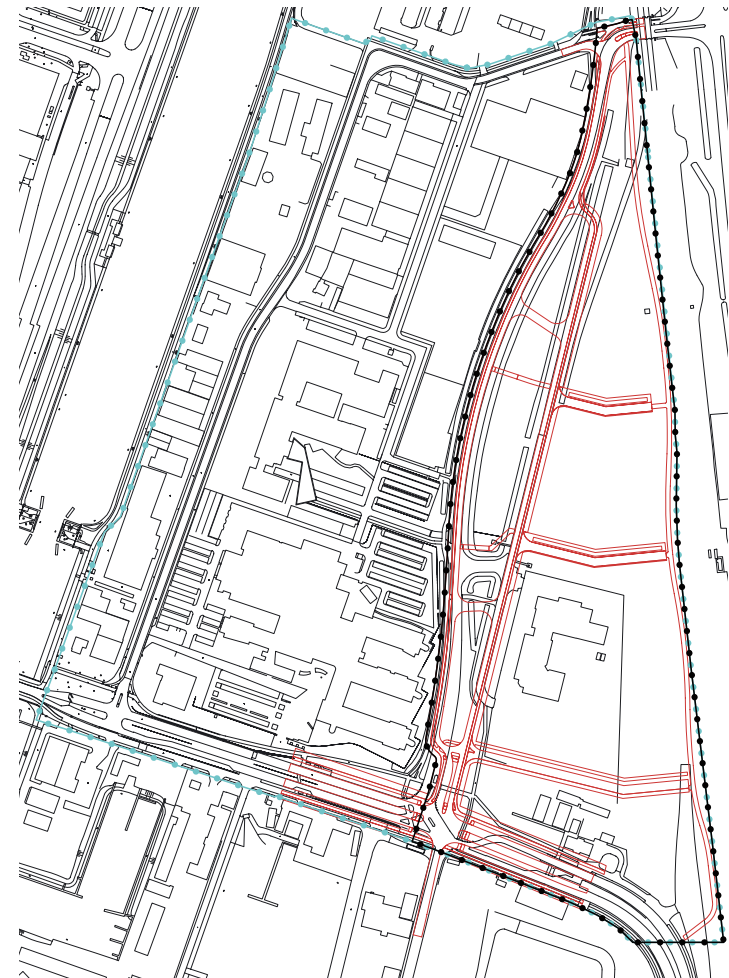
Inleiding

1.01 Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte

Het Voorlopig Ontwerp Openbare Ruimte (VOOR) Spoorzone is een uitwerking van het Algemeen kader voor de beeldkwaliteit in Kenniswerf. In het VOOR wordt het ontwerp, de materialisatie en de inrichting van de openbare ruimte beschreven. In de openbare ruimte ligt de kans eenheid, herkenbaarheid en kwaliteit van Kenniswerf uit te stralen. De in het ontwerp voorgestelde ingrepen hebben dit als uitgangspunt.

De Spoorzone wordt ook wel Kenniswerf Oost genoemd. In dit document wordt gesproken over de Spoorzone.

De Spoorzone wordt begrensd door het spoor in het oosten, de Prins Hendrikweg in het zuiden en de Oude Veerhavenweg in het westen en noorden. In het VOOR Spoorzone worden de openbare ruimtes binnen dit gebied beschreven aan de hand van plankaarten, profielen, referentiebeelden en impressies. Dit zijn de Centrale Groenzone, de Dienststraten, de zone langs het spoor en het Witte Huis-plein.



Plangebied



Plankaart

Status

Het VOOR moet gezien worden als een regiedocument voor de openbare ruimte, waarin de ruimtelijke ambities worden neergezet. Het vormt de basis voor de uitwerkingsplannen (Stedenbouwkundige Matenplannen en Inrichtingsplannen). Deze plannen worden zoveel mogelijk conform deze ambities opgesteld. Tegelijkertijd geeft het VOOR toekomstige ondernemers een beeld van de directe omgeving van hun bouwplan.

Het VOOR Spoorzone is in onderlinge samenhang met de Regels voor kavels en gebouwen Spoorzone ontwikkeld en opgesteld.

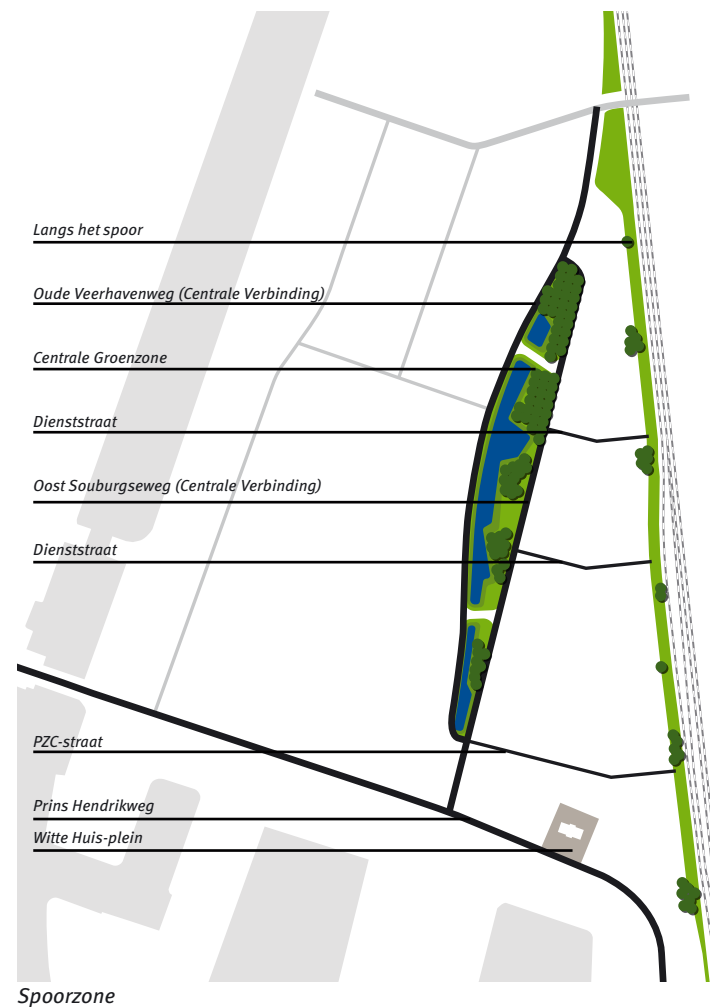
	rijbaan		te handhaven abelen
	fietspad		Fraxinus Angustifolia Raywood
	Kennisplatform		Fraxinus Ornus
	voetpad		Ulmus Columella
	gras		Ulmus ?
	bloemrijk gras		Tamarix Gallica
	water		struweel en bomen langs spoor
	plasdras		

1.02 Leeswijzer

De verschillende onderdelen van het raamwerk komen elke in een eigen hoofdstuk aan bod.

In hoofdstuk 2 is dit de Centrale Groenzone. Dit betreft zowel de Centrale Groenzone als de Oost Souburgseweg. De Oude Veerhavenweg wordt pas in een latere fase verlegd en opnieuw ingericht. Aangezien dit grote invloed heeft op de Centrale Groenzone wordt hier ook de tijdelijke situatie toegelicht.

In hoofdstuk 3 komen de Dienststraten aan bod, in hoofdstuk 4 de zone langs het spoor en tot slot in hoofdstuk 5 het Witte Huis-plein.



- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------------------|
|  | Kennisplatform |  | te handhaven abelen |
|  | gras |  | Fraxinus Angustifolia Raywood |
|  | water |  | Fraxinus Ornus |
|  | plasdras | | |



De Centrale Groenzone/Verbinding (eindsituatie)

Centrale Groenzone/Verbinding

Het stedenbouwkundig plan gaat uit van een gefaseerde ontwikkeling van Kenniswerf. Hierdoor is het mogelijk om de Oude Veerhavenweg pas in een latere fase te reconstrueren en opnieuw in te richten. In dat geval geldt voor zowel de Centrale Groenzone als de Oost Souburgseweg een tijdelijke situatie. In de eerste twee paragrafen wordt uitgegaan van de eindsituatie. In de laatste paragraaf wordt de mogelijke tijdelijke situatie kort toegelicht.

2.01 De Centrale Groenzone

De Centrale Groenzone staat haaks op de Entrees en is een belangrijk structurerend element, zowel binnen Kenniswerf als op het niveau van het Edisongebied. In noord-zuid richting koppelt de zone het Edisonpark, Kenniswerf en de Binnenhavens aan elkaar. Het is tevens een belangrijke (visuele) oost-west verbinding tussen de Spoorzone en de rest van Kenniswerf. Het is een representatief gebied waaraan de bedrijven en scholen zich presenteren. Tegelijkertijd is het een plek waar het bedrijfsleven en het onderwijs elkaar kunnen ontmoeten.

De Centrale Groenzone heeft een gecultiveerd, parkachtig karakter. Het bestaat uit twee delen die in elkaar grijpen. Het deel langs de Oude Veerhavenweg bestaat uit open water, terwijl het deel langs de Oost Souburgseweg ingericht wordt met gras en bomen. Beide delen reageren op de richting van de weg. In het midden komen beide delen samen in een grillige oever met open en dichtere stukken. De bomen (iepen) langs de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg omlijsten de Centrale Groenzone, waardoor een min of meer omsloten gebied ontstaat.



Het open water langs de Oude Veerhavenweg is zoveel mogelijk vormgegeven als één ding om te kunnen reageren op de schaal van het water in de omgeving (kanaal en Binnenhavens).

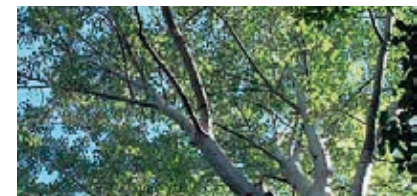
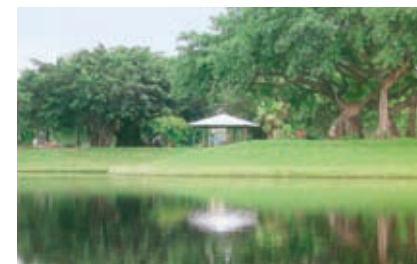
De westzijde van het water volgt de lijn van de Oude Veerhavenweg. Vanuit verkeersveiligheid is een 3 meter brede, obstakelvrije zone tussen het water en de weg noodzakelijk. Hierna begint een steile oever (1:2) met een plasdras zone. Voorbijgangers kunnen over het riet heen kijken en hebben zicht op het water en het park daarachter. De oostzijde van het water is meer grillig, waarbij ook de helling van het talud varieert tussen 1:4 en 1:8. Zo ontstaan er plekken aan het water die verschillen wat betreft grootte en oriëntatie. De richting van de waterlijn loopt door over de doorsteken, zodat deze ondergeschikt zijn en de Groenzone aanvoelt als één gebied.

In de waterpartij is een groot rietveld toegevoegd. De vorm van dit veld doet mee met de strakke vormtaal van de Groenzone. Het rietveld heeft een ecologische meerwaarde en zorgt bovendien voor een soort gelaagdheid in het ontwerp. Het is belangrijk dat het rietveld niet dichtgroeit met elzen- en wilgenbosjes om ervoor te zorgen dat het bomenraster en de bomengroep niet aan elkaar groeien. De waterpartij in de Centrale Groenzone kan ruim 4.500 m³

water bergen. Hierbij wordt uitgegaan van een waterpeil op 1,83m NAP en een maximale peilstijging van 0,9 meter. Dit betekent dat het water na een flinke regenbui nog altijd 20 centimeter lager staat dan het laagste punt van de weg (2,93m NAP). Door de flauwe taluds zijn ook kleinere peilstijgingen goed zichtbaar.

Het deel langs de Oost Souburgseweg wordt ingericht met gras en bomen. Er wordt uitgegaan van essen (Fraxinus Angustifolia Raywood en Fraxinus Ornus). Deze bomen worden veel gebruikt in Zeeland en sluiten daardoor goed aan bij de omgeving.

Het noorden wordt flink ingeplant met Fraxinus Ornus, zodat de Groenzone wordt beëindigd. De bomen worden hier in een raster gezet dat evenwijdig loopt aan de Oost Souburgseweg. Het raster loopt door over de noordelijke doorsteek, zodat ook hier de doorsteek in de beleving ondergeschikt is. Door de beperkte hoogte van de bomen (6-10 meter) kunnen zij onder de hoogspanning staan. Om toch voldoende massa te creëren, staan de bomen dicht op elkaar (een raster van 6 meter). Het zicht onder de bomen blijft open, omdat onderbegroeiing ontbreekt. Op deze manier blijven de aanliggende gebouwen zichtbaar en ontstaat een verkeersveilige situatie.

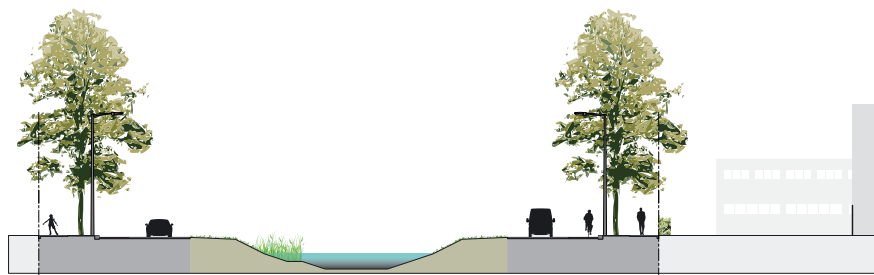




noord

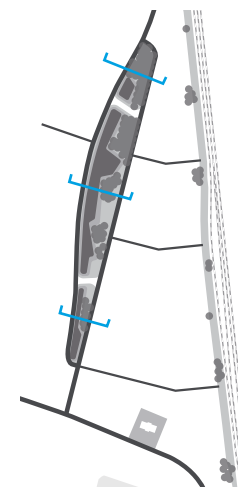


midden



zuid

Profielen Centrale Groenzone



Het overige deel van de Groenzone is meer open met daarin enkele grote bomengroepen bestaande uit essen en abelen. De ligging van deze bomengroepen wordt grotendeels bepaald door bestaande, waardevolle abelen die zoveel mogelijk worden gehandhaafd. Hier zijn essen aan toegevoegd. Er is gekozen voor de *Fraxinus Angustifolia* Raywood, omdat deze goed aansluit bij het parkachtige, gecultiveerde karakter van de Centrale Groenzone. Bij het vormgeven van de taluds is rekening gehouden met de bestaande abelen. Binnen de kroonprojectie wordt geen grond vergraven.

In het midden komen de twee delen van de Centrale Groenzone – het open water langs de Oude Veerhavenweg en het gras met bomen langs de Oost Souburgseweg – samen. Plekken met direct zicht op het water worden afgewisseld met meer beschutte plekken rondom het rietveld. Hierdoor ontstaat een gevarieerde zone met verschillende soorten verblijfsplekken.

Het Kennisplatform kruist de Centrale Groenzone ter hoogte van de Hertzweg en bij het Kennisplein. De verbinding is 3,5 meter breed, zodat deze gebruikt kan worden door zowel voetgangers als fietsers. Binnen de Centrale Groenzone

wordt de hoekverdraaiing tussen de Spoorzone en de rest van Kenniswerf opgelost. Hierbij is het belangrijk dat het Kennisplatform als verbinding duidelijk herkenbaar blijft. Dit wordt enerzijds bereikt door uit te gaan van dezelfde inrichting – zwarte betonklinker in dubbele visgraat – en daarnaast door de aansluiting in lijn te leggen met het Kennisplatform aan de overzijde van de weg. De bruggen worden uitgevoerd als bijzondere, lichte en transparante constructies. Wanneer gekozen wordt voor een vlakke brug wordt niet alleen het water, maar de hele groene inrichting benadrukt.

De Centrale Groenzone is zodanig ingericht dat deze uitnodigt om hier (een poosje) te verblijven. Men kan bijvoorbeeld een plekje zoeken op het talud met uitzicht op het water. In het midden van de Centrale Groenzone wordt daar één bijzondere, duidelijk vormgegeven plek aan toegevoegd. Deze plek is vormgegeven als een langwerpige rechthoek die evenwijdig aan de Oost Souburgseweg ligt. Hierop staat een lange picknicktafel, waar studenten en werkenden hun lunch kunnen opeten. De rechthoek wordt op dezelfde manier ingericht als het Kennisplatform met zwarte betonklinkers en afgewerkt met een stalen kantopsluiting.





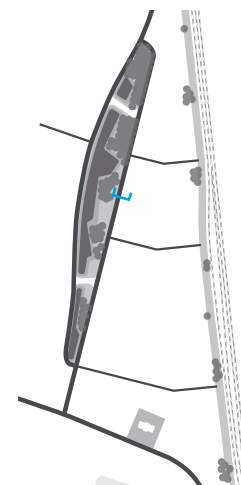
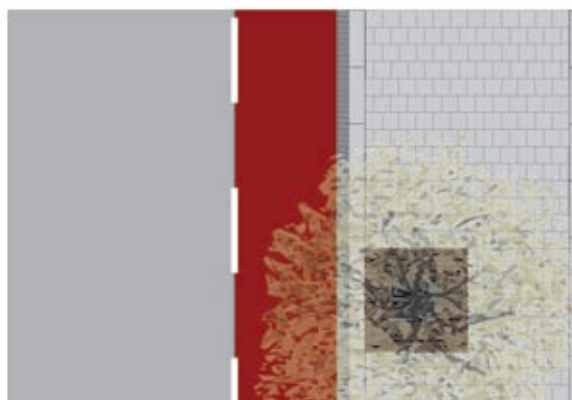
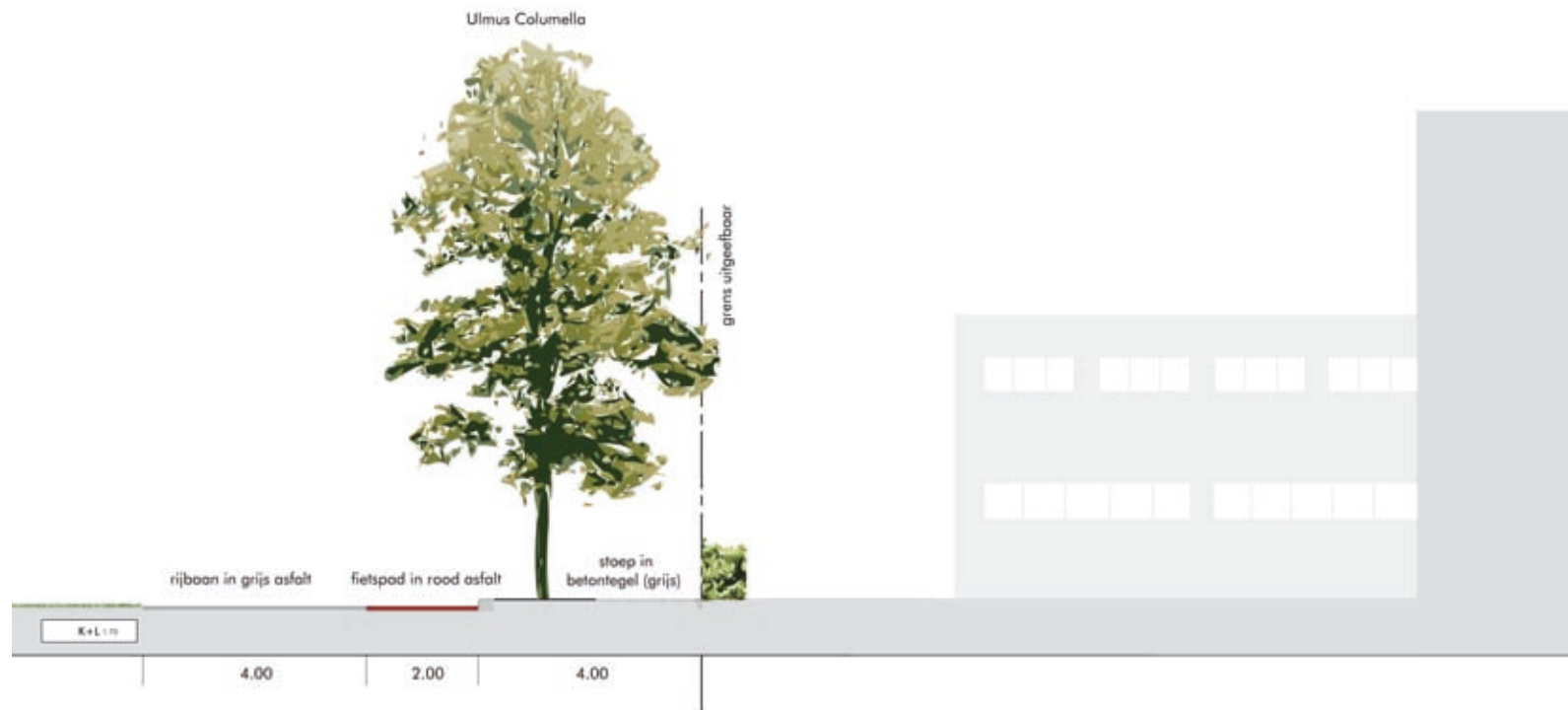
2.02 De Centrale Verbinding

De Centrale Verbinding wordt gevormd door de Oost Souburgseweg en de Oude Veerhavenweg. De Centrale Verbinding is de koppeling tussen het Edisonpark, Kenniswerf en de Binnenhavens. De bedrijven presenteren zich langs de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg. De bebouwing langs de Oost Souburgseweg wordt bijeengehouden door een Zeeuwse haag. De grote bedrijfshallen staan iets terug, terwijl de functies waar mensen samenkomen en/of verblijven, denk aan de entree, het kantoor of de kantine, direct aan de Oost Souburgseweg liggen. Dit vergroot de levendigheid rondom de Centrale Verbinding.

De Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg worden gekoppeld. Rondom de Centrale Groenzone worden beide wegen éénrichtingsverkeer, waardoor de oversteekbaarheid van deze doorgaande weg wordt verbeterd. Op het moment dat beide wegen elkaar weer raken, wordt het een tweerichtingsweg. Dit geldt zowel ten noorden als ten zuiden van de Centrale Groenzone.

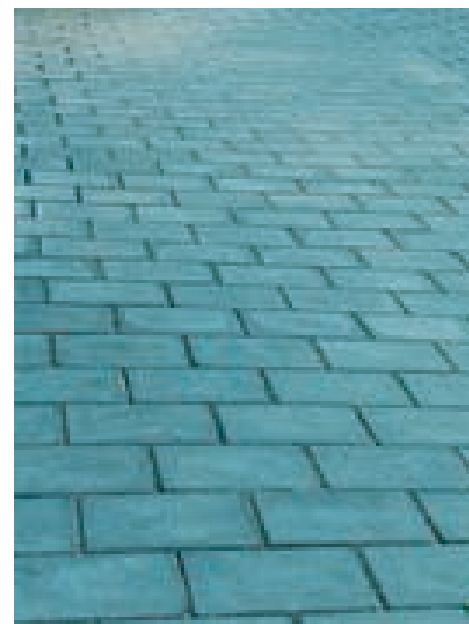
De huidige doorgaande aansluiting van de Oude Veerhavenweg op de Prins Hendrikweg wordt vervangen door een T-splitsing, inclusief verkeerslichten (VRI). De Prins Hendrikweg wordt een logische, rechte verbinding tussen het station en het centrum, waar de Oude Veerhavenweg/Oost Souburgseweg haaks op aansluit. De aansluiting komt in het verlengde van de Oost Souburgseweg te liggen.

Een tweetal doorsteken door de Centrale Groenzone zorgen ervoor dat verkeer richting de Spoorzone niet te ver hoeft om te rijden. De doorsteken liggen niet in het verlengde van de Dienststraten, zodat het Kennisplatform los ligt van de grootschalige infrastructuur en zijn kwaliteit behoudt. In tegenstelling tot de wegen zijn de doorsteken tweerichtingsverkeer. De precieze vormgeving hangt samen met de inrichting en vormgeving van de Centrale Groenzone.



Profiel Oost Souburgseweg

Rondom de Centrale Groenzone liggen de Oude Veerhavenweg en de Oost Souburgseweg op één oor. Dit betekent dat zij onder afschot liggen en afwateren op de Groenzone. Aan de buitenzijde van de rijbaan (grijs asphalt) ligt een fietsstrook van rood asphalt. Het trottoir wordt uitgevoerd in grijze betontegels en ligt iets hoger dan de rijbaan en het fietspad. In het trottoir staat een rij iepen van de eerste categorie in boomroosters. De iepen omlijsten en begeleiden de Centrale Groenzone. Er is gekozen voor de *Ulmus Columella*, omdat deze goed bestand is tegen de iepziekte en ook elders in Vlissingen gebruikt wordt. De verlichting is onderdeel van de Kenniswerf-familie. Gezien de doorgaande functie van de weg kunnen dit grote armaturen zijn en wellicht een auto-fiets combinatie.

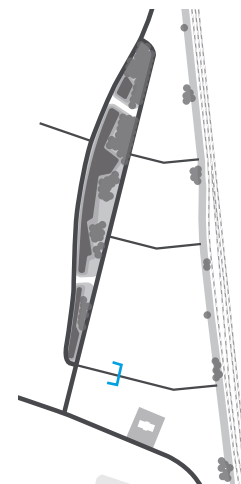
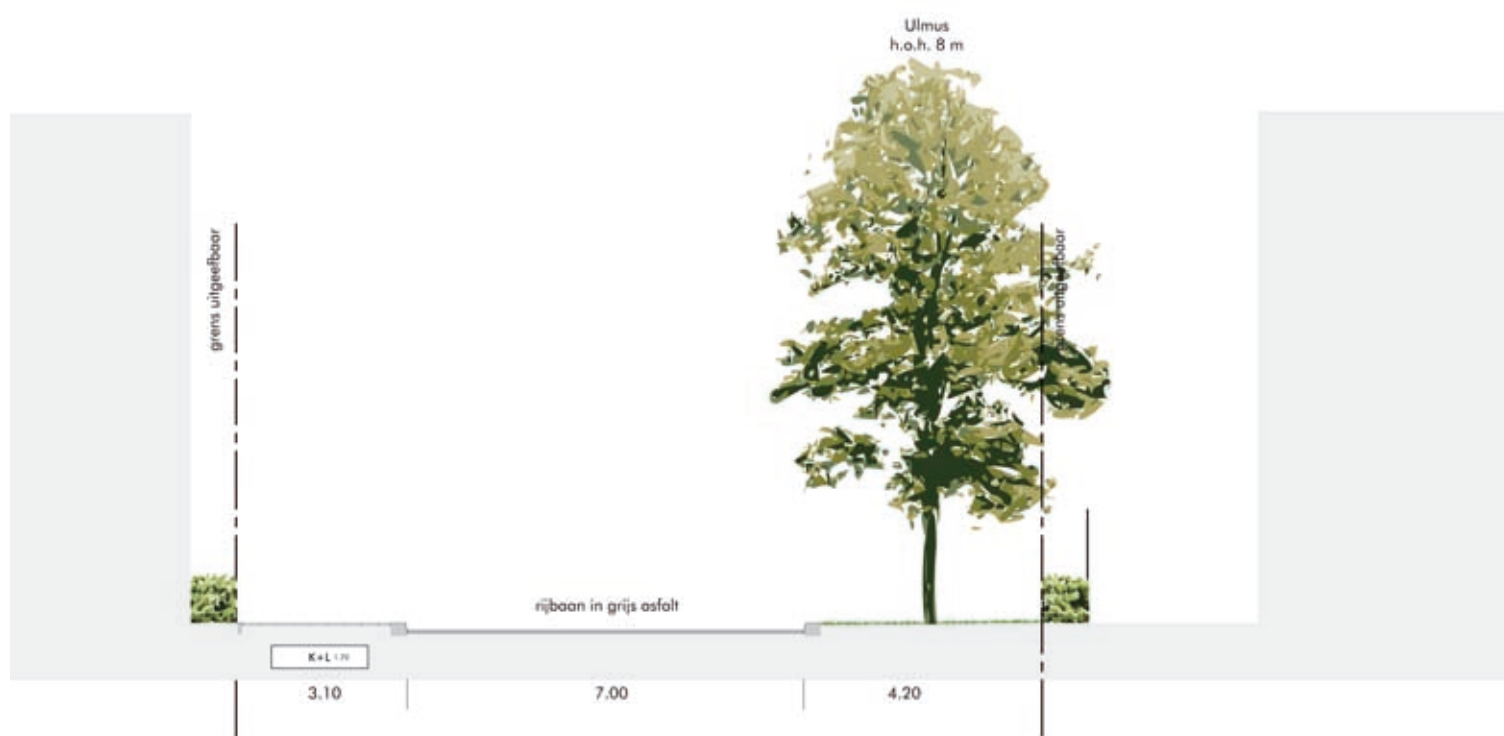


Referenties van de materialen van de basisinrichting

2.03 Tijdelijke situatie

De aanleg van de Oost Souburgseweg is noodzakelijk voor de ontsluiting van de clusters in de Spoorzone. Wel is het mogelijk om de herstructurering van de Oude Veerhavenweg in een latere fase te realiseren. In dat geval wordt de Oost Souburgseweg in eerste instantie als een tweerichtingsstraat voor auto's en fietsers aangelegd. De totale breedte van de rijbaan (6 meter) in het profiel is hiervoor geschikt. De noordelijke aansluiting en de twee doorsteken worden direct gerealiseerd. In een latere fase wordt de rijbaan opgedeeld in een rijstrook voor auto's (4 meter) met een naastliggende fietsstrook (2 meter). Ook de noordelijke aansluiting wordt eenrichtingsverkeer.

Het huidige profiel van de Oude Veerhavenweg, inclusief een vrij-liggend fietspad in twee richtingen, en de aansluiting op de Prins Hendrikweg blijven in eerste instantie gehandhaafd. Dit betekent wel dat er aanvankelijk in het meest zuidelijke puntje van de Centrale Groenzone minder ruimte is voor water en groen.



Profiel PZC-sstraat

Dienststraten

In de Spoorzone liggen drie Dienststraten. De eerste straat ligt in het verlengde van de Hertzweg, de tweede straat ligt ter hoogte van het Kennisplein en de derde straat, de PZC-sstraat, ligt net ten noorden van het Witte Huis. De PZC-sstraat komt in de eerste paragraaf aan bod. De noordelijke twee Dienststraten wijken hiervan af, omdat het Kennisplatform hier meeloopt met de straat. De straten hebben dezelfde inrichting en worden daarom tegelijkertijd behandeld in de tweede paragraaf. Voor alle drie de straten geldt dat zij direct definitief worden ingericht.

3.01 De PZC-sstraat

De Dienststraten, waaronder de PZC-sstraat, zijn bedoeld om de kavels en gebouwen te ontsluiten en worden dan ook functioneel ingericht. In de Spoorzone zijn deze straten doodlopend en niet bedoeld voor doorgaand verkeer. Fietsers fietsen op de rijbaan, voor hen is een verbinding gemaakt met het fietspad langs het spoor.

De bebouwing aan de noordzijde van de PZC-sstraat heeft een ander karakter dan de zuidzijde. Dit heeft te maken met het programma. In het cluster ten noorden van de PZC-sstraat wordt uitgegaan van gemengde bedrijvigheid met relatief veel hallen en weinig kantoorruimte. De bebouwing

wordt bijeengehouden door een Zeeuwse haag met hek. De bebouwing aan de zuidzijde gaat uit van een kantoorachtig programma. Dit gedeelte heeft een meer stedelijk karakter, doordat er meer en hogere gebouwen staan. Ook hier wordt de bebouwing omzoomd door een Zeeuwse haag.

De PZC-sstraat speelt hierop in door uit te gaan van een asymmetrisch profiel. Aan de noordzijde ligt de bebouwing op enige afstand van de weg terwijl de gebouwen aan de zuidzijde dicht op de straat staan en toegankelijk zijn via achteringen. In aansluiting hierop ligt een groenstrook met bomen aan de noordzijde van de weg. Deze bomen vormen een transparant scherm waarachter de grootschalige bebouwing staat. Aan de zuidzijde ligt het voetpad. De gebouwen presenteren zich hier direct aan voorbijgangers (fiets, voet, auto).

De inrichting bestaat uit een 7 meter brede geasfalteerde rijbaan. Deze inrichting en maatvoering zijn bestand tegen manoeuvrerende vrachtauto's. De groenstrook bestaat uit gras met iepen (*Ulmus Columella*) van de tweede categorie. De bomen staan 8 meter uit elkaar. Het voetpad aan de zuidzijde is ruim 3 meter breed en ingericht met grijze betontegels.



3.02 De andere twee Dienststraten

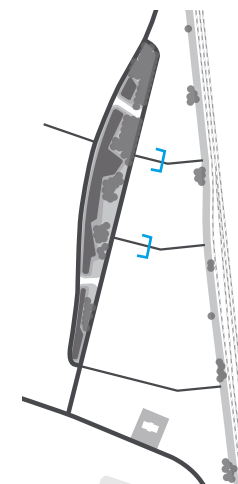
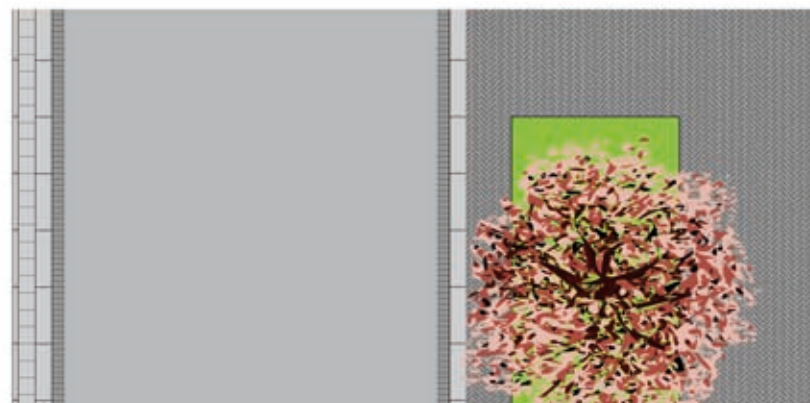
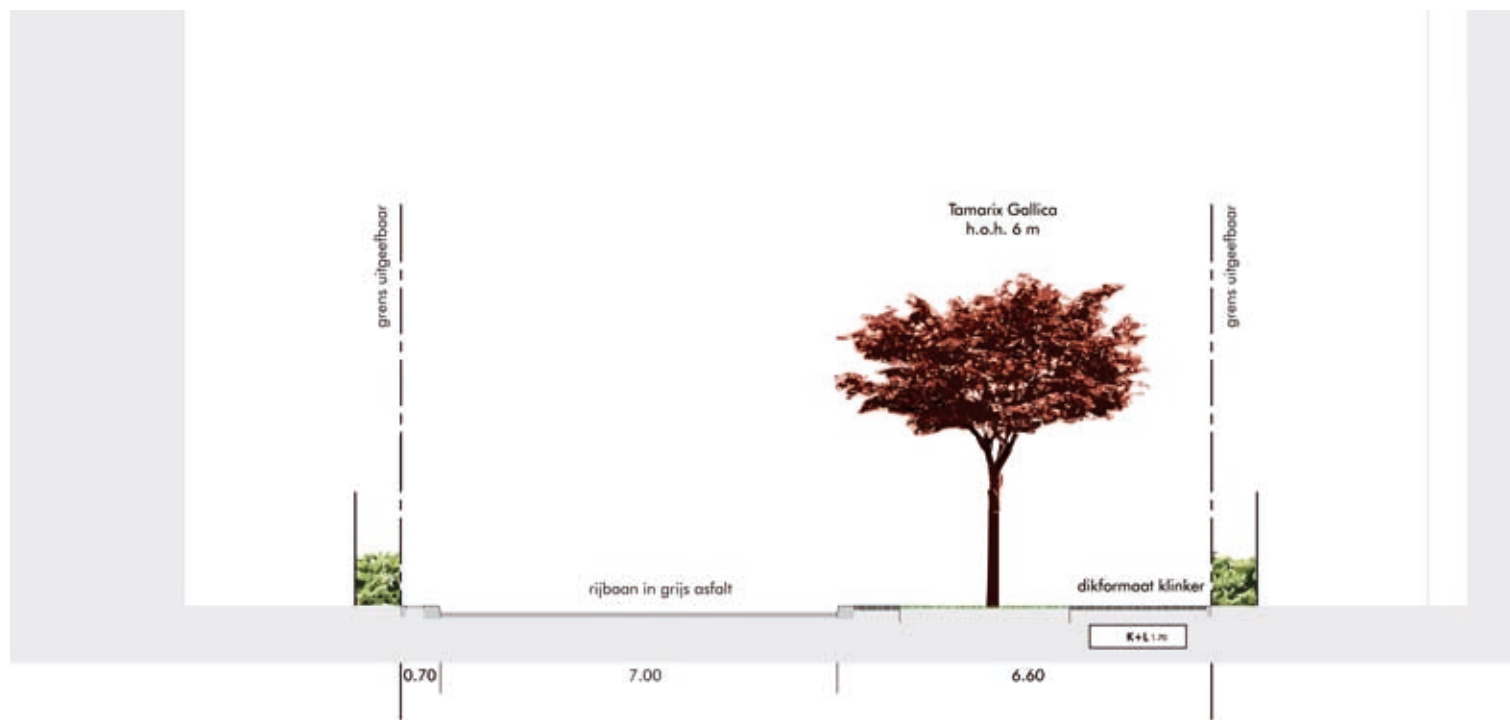
Ook voor de andere twee Dienststraten geldt dat de straten niet bedoeld zijn voor doorgaand verkeer en functioneel worden ingericht. Behalve voor fietsers, die hier op de rijbaan fietsen, zijn de straten doodlopend. De aangrenzende bebouwing wordt gekenmerkt door grootschalige hallen en kleine kantoorvolumes. De verschillende gebouwen worden visueel bijeengehouden door een Zeeuwse haag met hek.

Aangezien het Kennisplatform hier doorloopt, wordt de groenstrook vervangen door het bijzonder ingerichte Kennisplatform. Het voetpad aan de zuidzijde komt te vervallen. Hierdoor bevinden de voetgangers zich aan de noordzijde van de wg, awt de levendigheid aldaar bevordert.

De Dienststraten hebben een asymmetrisch profiel. De rijbaan is 7 meter breed en bestaat uit asfalt, waardoor de inrichting en maatvoering bestand is tegen manoeuvrerende vrachtauto's. Aan de zuidzijde is nog een beetje ruimte tussen de rijbaan en de Zeeuwse haag. Deze ruimte wordt netjes afgewerkt met een grijze betontegel, maar heeft verder geen functie voor langzaam verkeer.

Aan de noordzijde van de weg ligt het Kennisplatform. Het Kennisplatform is de verbijzondering van de openbare ruimte in Kenniswerf. Daarom is gekozen voor een bijzondere en kwalitatief hoogwaardige inrichting. Het Kennisplatform wordt bestraat met een zwarte betonklinker. Deze donkere kleur valt op tegen het grijze decor van de wegen en overige stoepen. De klinker ligt in dubbel visgraat verband, waardoor manoeuvrerende auto's en vrachtwagens het Kennisplatform niet kapot rijden. Door inritten aan te geven met roestvrijstalen punaises/wegdekmarkeringen en in zwarte betonklinker uit te voeren loopt het Kennisplatform door en blijft het een geheel.

In de verharding wordt middels perforaties ruimte gemaakt voor bomen en inrichtingselementen. De perforaties worden afgewerkt met een stalen kantopsluiting. Dit materiaal past bij het stoere karakter van Kenniswerf en zorgt er bovendien voor dat het tapijt van zwarte betonklinkers ongestoord en zo continu mogelijk kan doorlopen.

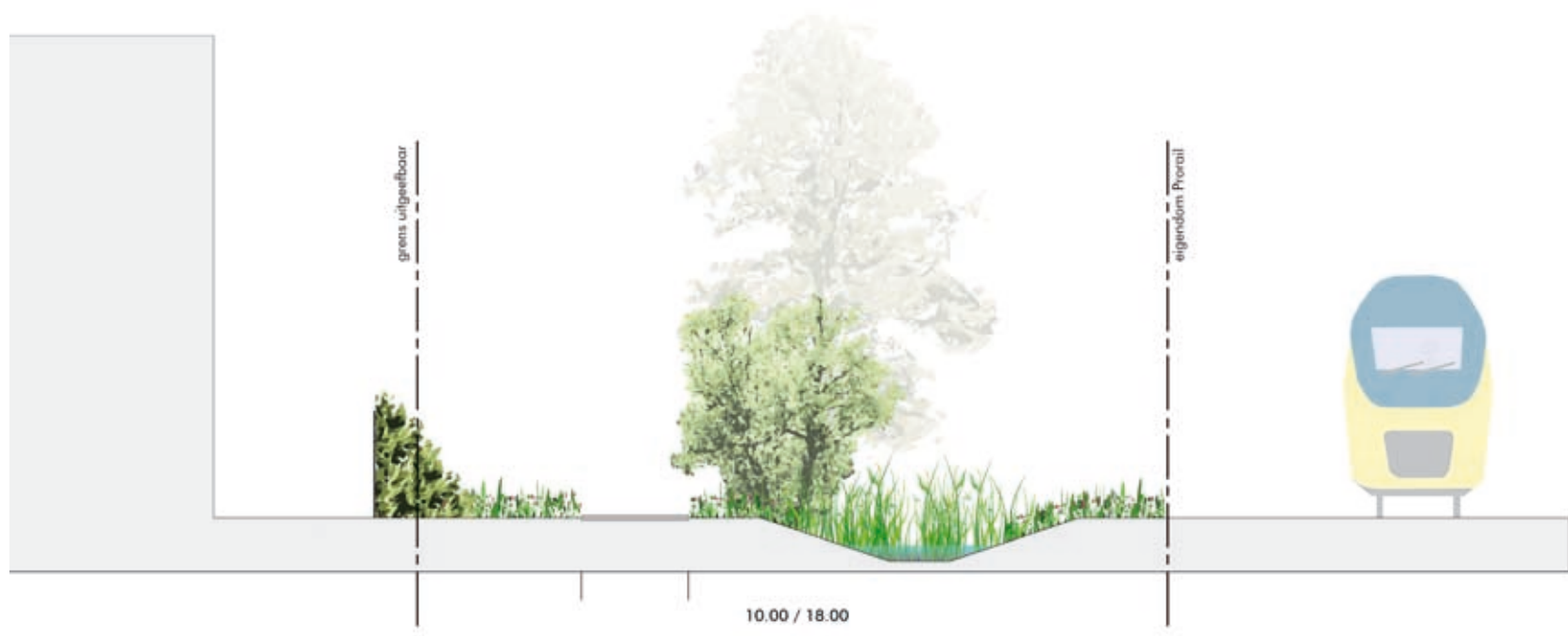


Profiel Dienststraat met Kennisplatform

Als boom is gekozen voor de Tamarix, een kleine, gekleurde boom die bestand is tegen de wind en het zilte klimaat aan de kust. Dit bijzondere boompje van de tweede categorie sluit goed aan bij de functie en het gebruik van het Kennisplatform. De verlichting en het straatmeubilair is verbijzonderd, maar wel familie van de verlichting en het straatmeubilair dat in de rest van Kenniswerf wordt gebruikt.



Referenties van de materialen van het Kennisplatform



Profiel zone langs het spoor

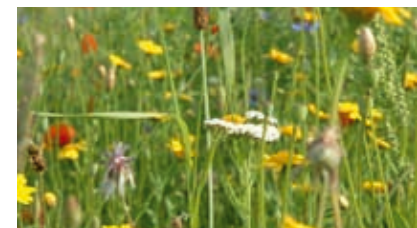
Langs het spoor

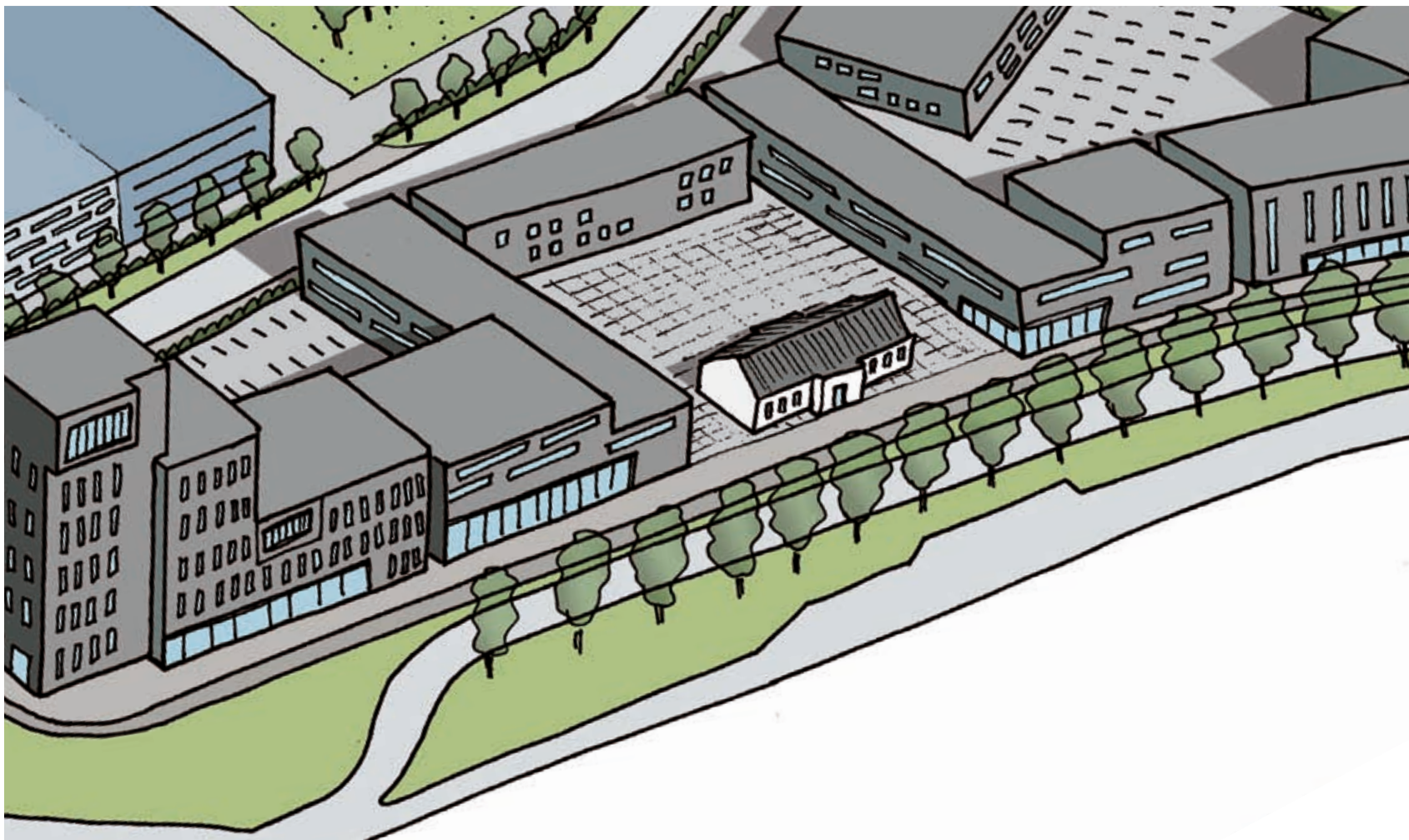
Aan de oostzijde presenteert Kenniswerf zich aan het spoor. Dit gebeurt onder andere door reclame op de gevel, waardoor treinpassagiers een idee krijgen van het achterliggende gebied. De gebouwen van de Spoorzone worden visueel bijeengehouden door een Zeeuwse haag met direct daarachter een hek.

De groenstrook langs het spoor heeft een natuurlijk en ecologisch karakter. Het is een goede leefomgeving voor dieren, waaronder vogels en de rugstreeppad. Er wordt uitgegaan van een natte, maar bloemrijke inrichting met daarin bomen- en struweelgroepen. Rondom de poelen is ruimte voor elzen- en wilgenhakhout. De combinatie van poelen, bloemrijk gras met daarin bomen- en struweelgroepen levert een afwisselend beeld op (open en dicht). Dit wordt versterkt door de grootte en onderlinge afstand tussen de bomen- en struweelgroepen te variëren. Er wordt uitgegaan van een verschralend beheer (2x per jaar maaien en afvoeren), omdat dit een positieve invloed heeft op de diversiteit aan bloemen. Dit heeft weer een gunstig effect op bloemzoekende insecten als vlinders, zweefvliegen en bijen.

De Zeeuwse haag die de clusters omsluit heeft in de Dienststraten en langs de Oost Souburgseweg een

gecultiveerde uitstraling. Langs het spoor kan de haag breder en incidenteel hoger uitgroeien, waardoor deze aansluit bij het beeld en karakter van deze zone. Door deze 10 tot 18 meter brede groenzone slingert een pad. Dit kan zowel een simpel pad met bijvoorbeeld halfverharding zijn als een asfalt fietspad met een bovenlokale functie. In het laatste geval is een goede aansluiting op de langzaam verkeersstructuur buiten Kenniswerf essentieel.





Impressie van het Witte Huis-plein

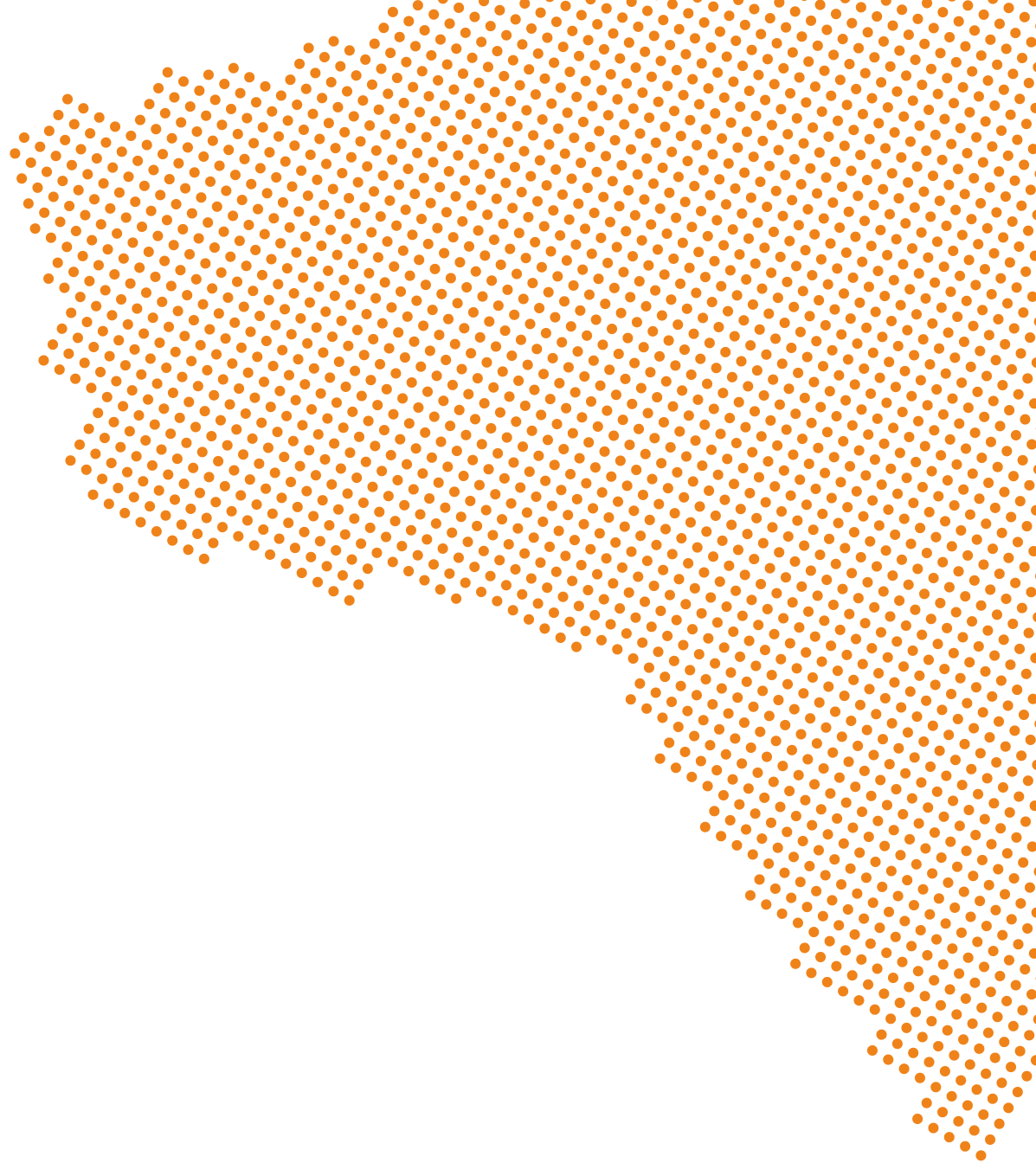
Witte Huis-plein

Het Witte Huis is het enige monument binnen Kenniswerf en maakt de geschiedenis van de plek heel direct zichtbaar. In de toekomst wordt het Huis omgegeven door de moderne, grootschalige bebouwing van de Prins Hendrikweg. Om recht te doen aan het monument staat het gebouw op een plein. Door deze ruimte valt het gebouw niet weg en krijgt het de aandacht die het verdient.

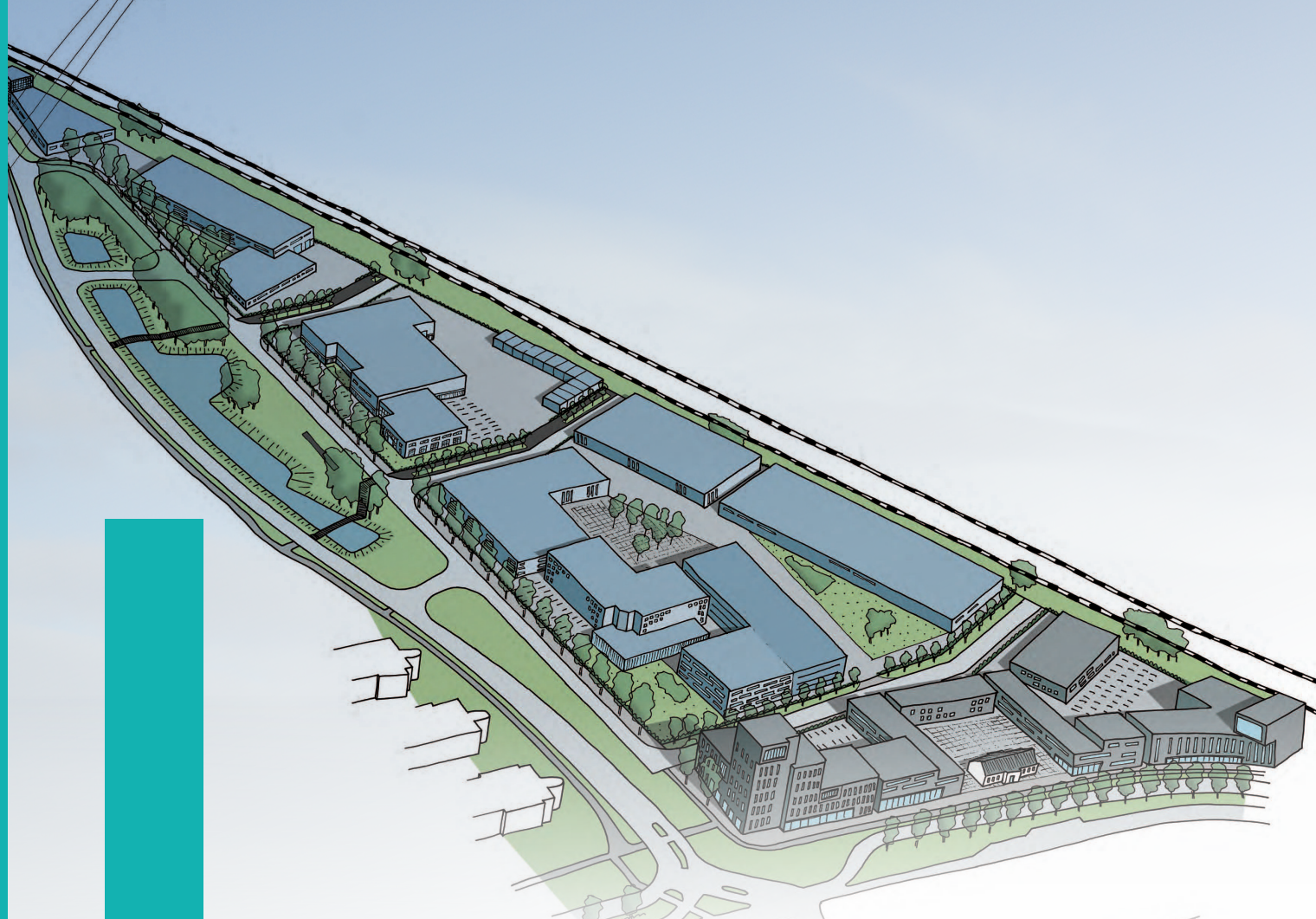
Het Witte Huis-plein ligt aan de route tussen het station en de scholen en het centrum. Het plein is bedoeld voor voetgangers. Het is geen onderdeel van het Kennisplatform, maar kan gezien worden als een incidentele verbreding van de stoep van de Prins Hendrikweg. Door de ruimte af te bakenen met bebouwing of groen ontstaat een aangename, beschutte plek. Wanneer het plein omsloten wordt met gebouwen is het belangrijk dat deze transparant ogen, wellicht met publieke functies en hoofdentrees aan het plein. Dit vergroot de levendigheid. Wordt het plein omsloten door groen dan moet gezocht worden naar de juiste balans tussen geslotenheid en transparantie. Dit alles wordt verder uitgewerkt als er meer duidelijkheid is over de verdere ontwikkelingen in dit gebied.







Bijlage 9 Oplegnotitie MER Kenniswerf Oost 19¹ december 2012



Vlissingen

Kenniswerf-oost

oplegnotitie MER



Vlissingen

Kenniswerf Oost

oplegnotitie MER

identificatie

projectnummer:

0718.008388.00

opdrachtleider:

ing. J.C.C.M. van Jole

Planstatus

datum:

19-12-2012

status:

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1. Aanleiding voor deze oplegnotitie	3
1.2. Proces	3
1.3. Oordeel over het MER	4
1.4. Waarom deze aanvulling op de Milieueffectrapportage	4
1.5. Leeswijzer	4
2. Nadere beschrijving van het huidige voornemen	7
2.1. Inleiding	7
2.2. Ruimtelijk-stedenbouwkundig plan	7
2.3. Programma	8
3. Aanvullende milieubeoordeling	9
3.1. Fasering	9
3.1.1. Inleiding	9
3.1.2. Aanvullend onderzoek	9
3.1.3. Conclusie	9
3.2. Verkeer en vervoer	9
3.2.1. Inleiding	9
3.2.2. Aanvullend onderzoek	10
3.2.3. Conclusie verkeer en vervoer	10
3.3. Verkeerslawaaï	10
3.3.1. Inleiding	10
3.3.2. Aanvullend onderzoek	11
3.3.3. Conclusie	11
3.4. Industrielawaai	11
3.4.1. Inleiding	11
3.4.2. Aanvullend onderzoek	12
3.4.3. Conclusie	13
3.5. Luchtkwaliteit	13
3.5.1. Inleiding	13
3.5.2. Aanvullend onderzoek	13
3.5.3. Conclusie	13
3.6. Bodemkwaliteit	13
3.6.1. Inleiding	13
3.6.2. Aanvullend onderzoek	13
3.6.3. Conclusie	14
3.7. Externe veiligheid	15
3.7.1. Inleiding	15
3.7.2. Nieuwe verantwoording externe veiligheid	15
3.8. Duurzame energie en klimaatverandering	21
3.8.1. Inleiding	21
3.8.2. Aanvullend onderzoek	21
3.8.3. Conclusie	22

Bijlage:

1. Personenaantallen

1.1. Aanleiding voor deze oplegnotitie

De gemeente Vlissingen heeft het voornemen om het verouderde haven- en industriegebied ten oosten van het Kanaal door Walcheren, het Edisongebied e.o. te herstructureren naar een gebied geschikt voor woningen, kantoren, scholen, kennisintensieve bedrijvigheid en ligplaatsen voor de recreatievaart. Ook voor het naastgelegen Scheldekwartier e.o. bestaan dergelijke plannen.

De plannen voor Scheldekwartier en Edisongebied omvatten tezamen de realisatie van ten minste 1.950 woningen¹⁾, culturele en maatschappelijke functies, horeca, winkels, kantoren, kleinschalige en/of kennisintensieve bedrijvigheid en ligplaatsen voor de recreatievaart.

In eerste instantie is de inrichting van het gebied vastgelegd in een Masterplan voor het Scheldekwartier en in een Structuurplan voor het Edisongebied e.o. Ten behoeve van de besluitvorming over deze plannen is een milieueffectrapport (MER²⁾) opgesteld. De gemeente Vlissingen heeft nu het voornemen om voor de plangebieden een aantal bestemmingsplannen op te stellen, die de herstructurering mogelijk maken. Omdat het MER Scheldekwartier/Edisongebied is opgesteld op basis van het Masterplan/Structuurplan, zal voor de bestemmingsplannen het MER verder gedetailleerd en waar nodig moeten worden geactualiseerd.

1.2. Proces

De m.e.r.-procedure is gestart met de openbare bekendmaking van de Startnotitie m.e.r. Dokkershaven en Edisongebied op 30 augustus 2006. Op 26 september 2006 is een informatieavond georganiseerd, waarna tot en met 12 oktober 2006 de gelegenheid bestond voor inspraak. Op 17 november 2006 heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Cmer) het "Advies richtlijnen voor het op het opstellen van het milieueffectrapport Scheldekwartier/Edisongebied e.o." uitgebracht. Deze zijn besproken in de gemeenteraad (bevoegd gezag) en definitief vastgesteld op 21 december 2006. Dit advies vormt daarmee het kader voor het MER.

In de periode 2007-2008 is het MER opgesteld. Het MER is door het college van Burgemeester en Wethouders (de initiatiefnemer) aan de gemeenteraad van Vlissingen (het bevoegd gezag) aangeboden. Voorts heeft het bevoegd gezag op 15 april 2008 een informatieavond georganiseerd. De gemeenteraad heeft het MER aanvaard in zijn vergadering van 24 april 2008 en heeft alle belanghebbenden en betrokkenen in gelegenheid gesteld om zich uit te spreken over de kwaliteit van het MER. Gedurende zes weken bestond de gelegenheid tot

¹⁾ Dit is 150 woningen meer dan waar in het Masterplan Dokkershaven uit 2006 vanuit is gegaan. Gezien de lange looptijd van het plan, kan dit aantal in de loop van de tijd nog worden gewijzigd.

²⁾ Met de afkorting m.e.r. wordt milieueffectrapportage bedoeld (procedure, instrument). MER is de afkorting voor het milieueffectrapport.

inspraak. Tevens werden in deze periode de wettelijke adviseurs benaderd om hun advies te kunnen vernemen.

In de daarop volgende periode is de Cmer gevraagd om het MER te toetsen aan de richtlijnen van het bevoegd gezag. Ten behoeve van haar Toetsingsadvies heeft de Cmer onder meer gebruik gemaakt van de binnengekomen reacties van insprekers en het advies van de wettelijke adviseurs. Op 3 juli 2008 heeft de Cmer het toetsingsadvies uitgebracht.

1.3. Oordeel over het MER

De Cmer is van mening dat zij, omdat de bestemmingsplannen waarvoor het MER is opgesteld, zelf nog niet in procedure zijn gebracht, nog geen uitspraak kan doen over de milieu-informatie in relatie tot het voorgenomen besluit. De commissie merkt op dat de informatie in het Hoofdrapport MER tamelijk globaal van karakter is. De achterliggende rapportage geeft meer detailinformatie, echter op een aantal aspecten nog onvoldoende voor een gedetailleerd bestemmingsplan. De commissie adviseerde dan ook de *'nu nog ontbrekende milieu-informatie in een aanvulling op het onderhavige MER ter visie te leggen bij ofwel het eerste (niet meer nader uit te werken) bestemmingsplan, ofwel (wanneer eerst een uit te werken (globaal) bestemmingsplan wordt opgesteld) de eerste uitwerking'*.

Op het gebied van onder andere natuur, landschap en cultuurhistorie oordeelde de Cmer dat de informatie in het MER helder en gedetailleerd is. Voor het aspect bodem is met name de informatie voor het Scheldekwardier vrijwel volledig en in detail uitgewerkt.

Daarnaast adviseerde de Cmer bij de beoordeling of er voldoende milieu-informatie voor deelbesluiten/uitwerkingsplannen aanwezig is, nadrukkelijk aandacht te besteden aan de vraag of de geplande fasering op zichzelf (milieu)hinder met zich meebrengt. Ook adviseerde de commissie de informatie uit het MER te betrekken bij besluitvorming over de fasering.

1.4. Waarom deze aanvulling op de Milieueffectrapportage

Zoals in de vorige paragraaf is vermeld, is voor de besluitvorming over de bestemmingsplannen voor het Scheldekwardier/Edisongebied e.o. meer gedetailleerde informatie gevraagd. Besloten is tot het aanvullen van het MER door middel van 'oplegnotities'. Voor het gebied Scheldekwardier Zuid en Kenniswerf Oost zijn beperkte oplegnotities opgesteld (de samenhang met overige plannen is namelijk beperkt). Voor de daarop volgende bestemmingsplannen wordt nog een keuze gemaakt of volstaan kan worden met beperkte oplegnotities of dat één volledige oplegnotitie gewenst is.

Voorliggende oplegnotitie is een losse bijlage bij het bestemmingsplan Kenniswerf Oost en zal samen met dat bestemmingsplan in procedure worden gebracht. Het is een beknopte notitie, omdat voor dit deelplan niet alle genoemde aspecten uit het toetsingsadvies relevant zijn.

1.5. Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een nadere beschrijving van het huidige voornemen voor Kenniswerf Oost.

Daarna wordt eerst aandacht besteed aan de vraag of de geplande fasering (milieu)hinder met zich meebrengt (zie paragraaf 3.1). Vervolgens worden de volgende onderwerpen uit-

gewerkt die naar het oordeel van de commissie in het oorspronkelijke MER nog onvoldoende waren uitgewerkt:

- Verkeer en vervoer (zie paragraaf 3.2).
- Geluidhinder ten gevolge van verkeerslawaaï (zie paragraaf 3.3).
- Geluidhinder ten gevolge van industrielawaai (zie paragraaf 3.4).
- Luchtverontreiniging (zie paragraaf 3.5).
- Bodem (zie paragraaf 3.6).
- Externe veiligheid (zie paragraaf 3.7).
- Duurzame energie en klimaatverandering (zie paragraaf 3.8).

,

2. Nadere beschrijving van het huidige voor-nemen

7

2.1. Inleiding

Het gebied Kenniswerf Oost wordt globaal omsloten door de spoorlijn (oostzijde), de Oude Veerhavenweg (westzijde) en de Prins Hendrikweg (zuidzijde). De Oude Veerhavenweg - Prins Hendrikweg vormt een belangrijke ontsluiting van de stad Vlissingen richting de A58.

2.2. Ruimtelijk-stedenbouwkundig plan

Het bestemmingsplan Kenniswerf Oost heeft tot doel de ontwikkeling van het gebied tot een kwalitatief hoogwaardig kennisintensief stedelijk bedrijventerrein planologisch mogelijk te maken. Met een dergelijk terrein wordt een terrein bedoeld voor technologisch hoogwaardige, kantoorachtige en milieutechnische verantwoord geachte bedrijvigheid en onderwijs- en kennisvoorzieningen met, vooral langs de randen van het gebied, een representatieve uitstraling. De totale oppervlakte van het te ontwikkelen bedrijventerrein Kenniswerf Oost bedraagt circa 6 hectare (uitgeefbaar terrein).

De toekomstige inrichting van het gebied Kenniswerf Oost is nog niet definitief. De volgende drie rapporten zijn richtinggevend:

- stedenbouwkundig plan Kenniswerf (januari 2008).
- plantoelichting Kenniswerf Oost (februari 2010).
- beeldkwaliteitplan Kenniswerf (juli 2010) .

Binnen het gebied Kenniswerf Oost zijn twee deelgebieden of zones te onderscheiden:

- De zone tussen de spoorlijn Vlissingen – Roosendaal (oostzijde) en de Oostsouburgseweg (westzijde).
- De zone langs de Prins Hendrikweg (zuidzijde).

In de eerst genoemde zone wordt ingezet op de ontwikkeling van bedrijvenclusters bestemd voor grotere bedrijven die geïnteresseerd zijn in de samenwerking en uitwisseling van kennis en middelen met het onderwijs. In deze zone wordt een aantal nieuw te ontwikkelen bedrijvenclusters gerealiseerd. De zone langs de Prins Hendrikweg is dé plek waar bedrijven en onderwijs zich kunnen presenteren aan de gebruikers van Kenniswerf, maar ook aan passanten op weg van of naar het station. In deze zone wordt ruimte geboden voor onderwijs, ondersteunende (publieke) diensten en kantoren.

2.3. Programma

Een voor het plangebied concreet programma is nog in ontwikkeling. Samen met de planexploitatie geeft het stedenbouwkundig plan de meest passende ontwikkelingsstrategie weer voor Kenniswerf.

3. Aanvullende milieubeoordeling

3.1. Fasering

3.1.1. Inleiding

In het MER is aandacht besteed aan te treffen maatregelen ter voorkoming van hinder tijdens de bouw, zoals geluid, stof, verminderde bereikbaarheid etc. De Cmer heeft in het toetsingsadvies aandacht gevraagd voor milieuhinder in relatie tot de fasering.

In het MER is de fasering van het totale plangebied beschreven. Daarbij wordt uitgegaan van een ontwikkeling vanuit de zuidwestelijke zijde van het plangebied naar het noordoostelijke deel. Met het deelgebied Scheldekwartier Zuid is reeds begonnen. Door nu te starten met deelgebied Kenniswerf Oost wordt de genoemde fasering niet gevolgd. De keuze om nu Kenniswerf Oost op te pakken is een gevolg van de plaatsvindende ontwikkelingen.

3.1.2. Aanvullend onderzoek

Eén van de belangrijkste maatregelen vormt een uitgekiende fasering van de verschillende te onderscheiden deelprojecten, waarbij de route van het bouwverkeer zodanig wordt gekozen, dat de bewoners van de al gerealiseerde woningen en van de bestaande woningen, grenzend aan het plangebied, zo min mogelijk hinder ervaren. Het bouwverkeer voor Kenniswerf Oost mag uitsluitend vanaf de oostzijde het plangebied benaderen (route Veerhavenweg – Oude Veerhavenweg en vice versa) en niet via de binnenstad. Op deze wijze wordt de hinder voor met name de gebruikers van het gebied (scholieren en docenten) en huidige bewoners van omliggende woningen tot een minimum beperkt. De route langs de woningen (langs het kanaal) is overigens ook niet logisch.

3.1.3. Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen fasering de hinder voor gebruikers en bewoners niet verergert en dat het leiden van het bouwverkeer de hinder tot een minimum beperkt.

3.2. Verkeer en vervoer

3.2.1. Inleiding

In het MER is aangegeven dat de transformatie van het Scheldekwartier en de herstructurering van het Edisongebied gepaard gaan met veranderingen in de verkeersstructuur en het aantal verkeersbewegingen. Dit kan zowel positieve als negatieve effecten hebben op de bereikbaarheid, voor zowel het gemotoriseerde verkeer (auto en bus) als het langzame verkeer (fiets en voetganger). Geconcludeerd is dat de verkeersintensiteiten op de belangrijkste ontsluitingswegen in het plangebied (Oude Veerhavenweg, Prins Hendrikweg) toenemen. De betreffende wegen kunnen de toename van de verkeersintensiteiten opvangen. Het kruispunt nabij de Keersluisbrug verdient daarbij aandacht bij de uitwerking: de doorstroming

moet zo min mogelijk worden gehinderd door brugopeningen. Dit kruispunt ligt echter buiten het plangebied van voorliggend plan.

De Cmer heeft aangegeven dat het nodig kan zijn deze informatie nog verder uit te werken tot het bij de uitwerkingsplannen (zoals Kenniswerf Oost) behorende detailniveau. De effecten zullen echter vooral optreden in het gebied ten noorden van Het Dok (Scheldekwartier).

3.2.2. Aanvullend onderzoek

In vervolg op het MER is in 2010 een nieuw verkeersmodel ontwikkeld voor Vlissingen. In dit verkeersmodel zijn de ontwikkeling van de Kenniswerf, de Binnenhavens en het Scheldekwartier opgenomen. De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het verkeersmodel Walcheren voor 2020. In het model is rekening gehouden twee prognoses voor het jaar 2020:

- Prognose 1 gaat uit van verkeersmaatregelen die de verkeersintensiteiten op de Oude Veerhavenweg en Prins Hendrikweg zullen verminderen. Op de Nieuwe Vlissingeweg en de nog te ontwikkelen Verlengde Aagje Dekenstraat nemen de verkeersintensiteiten toe, omdat dat dit de snelste route naar de stad is/wordt.
- Prognose 2 gaat niet uit van maatregelen en evenmin van de ontwikkeling van de oostelijke landtong van de Binnenhavens. In deze prognose is er een aanzienlijke toename van het verkeer op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg.

Voor het bepalen van de milieueffecten van de nieuwe verkeersstromen wordt uitgegaan van het volgende "worst case" scenario:

- Oude Veerhavenweg en Prins Hendrikweg (tussen Keersluisbrug en Oude Veerhavenweg): het prognosemodel exclusief verkeersmaatregelen.
- Prins Hendrikweg (tussen Station en Oude Veerhavenweg) het prognosemodel met ontwikkeling van de oostelijke landtong (dit is wel inclusief verkeersmaatregelen maar die hebben geen invloed op dit deel).

3.2.3. Conclusie verkeer en vervoer

Als gevolg van de realisering van Kenniswerf Oost zal naar verwachting een toename plaatsvinden van het autoverkeer op de belangrijkste ontsluitingswegen. De verkeersintensiteiten die zullen optreden ter hoogte van Kenniswerf Oost is afhankelijk van eventuele verkeersmaatregelen die de rijtijd en daarmee de doorstroom beïnvloeden. Voor het bepalen van de milieueffecten van de nieuwe verkeersstromen wordt in het bestemmingsplan Kenniswerf Oost uitgegaan van een "worst case" scenario.

De Oude Veerhaven kan deze extra verkeersintensiteiten opvangen. Het knelpunt bij de Keersluisbrug verdient verdere aandacht bij de uitwerking in het betreffende deelplan.

3.3. Verkeerslawaaï

3.3.1. Inleiding

Ten behoeve van het MER is een studie uitgevoerd naar de geluidbelasting van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen (scholen) langs wegen in en rond het plangebied. In het onderzoek is een aantal scenario's onderzocht:

- huidige situatie (basisjaar 2005);
- autonome ontwikkeling (2020);
- scenario Dokkershaven (Dokkershaven gerealiseerd, Edisongebied niet) (2020);
- scenario Edisongebied (Edisongebied gerealiseerd, Dokkershaven niet) (2020);
- eindbeeld (Dokkershaven en Edisongebied gerealiseerd) (2020).

Geconcludeerd is dat op alle wegen sprake is van een toename van de afstand van de geluidscontouren ten opzichte van de wegen bij realisatie van het scenario eindbeeld. Dit bete-

kent een toename van de geluidbelasting ter plaatse van de scholen in het gebied. Bij de verdere planvorming voor uitbreiding van scholen dient rekening te worden gehouden met de geluidbelastingen.

De Cmer heeft aangegeven dat het nodig kan zijn deze informatie nog verder uit te werken tot het bij de uitwerkingsplannen (zoals voor Kenniswerf Oost) behorende detailniveau.

3.3.2. Aanvullend onderzoek

Ten behoeve van het bestemmingsplan Kenniswerf Oost is aanvullend akoestisch onderzoek uitgevoerd onder andere ten gevolge van het wegverkeerslawaaï van de Oude Veerhaven en Prins Hendrikweg. Uit dit onderzoek blijkt dat op verschillende waarneempunten en op verschillende waarneemhoogten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De uiterste grenswaarde van 63 dB wordt nergens overschreden. Ook zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ten gevolge van deze twee wegen en van andere geluidbronnen in de directe omgeving van het plangebied berekend (industrielawaai, railverkeerslawaaï).

Omdat een akoestisch aanvaardbaar klimaat kan worden gewaarborgd, staat de gecumuleerde geluidbelasting het verlenen van een hogere waarde niet in de weg.

3.3.3. Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de voorgenomen invulling met onderwijsgebouwen. De hoogst berekende geluidbelasting aan alle gevels van de beoogde ontwikkeling ten gevolge van het wegverkeerslawaaï bedraagt minder dan de uiterste grenswaarde. Bronmaatregelen zijn in principe mogelijk maar zullen bij de verdere ontwikkeling van de hiervoor genoemde gebieden meegenomen worden. Het beleid is er op gericht in de toekomst het verkeer richting de binnenstad meer over de Sloeweg en de Nieuwe Vlissingeweg te leiden en daardoor de intensiteiten op de Oude Veerhavenweg en de Prins Hendrikweg te verminderen. Voor de ontwikkeling van het plangebied is dit nu nog niet noodzakelijk en wordt op dit moment niet uitgegaan van bronmaatregelen.

In het overdrachtgebied zijn redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk om de geluidbelasting te reduceren.

Door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Vlissingen kan een hogere waarde worden vastgesteld.

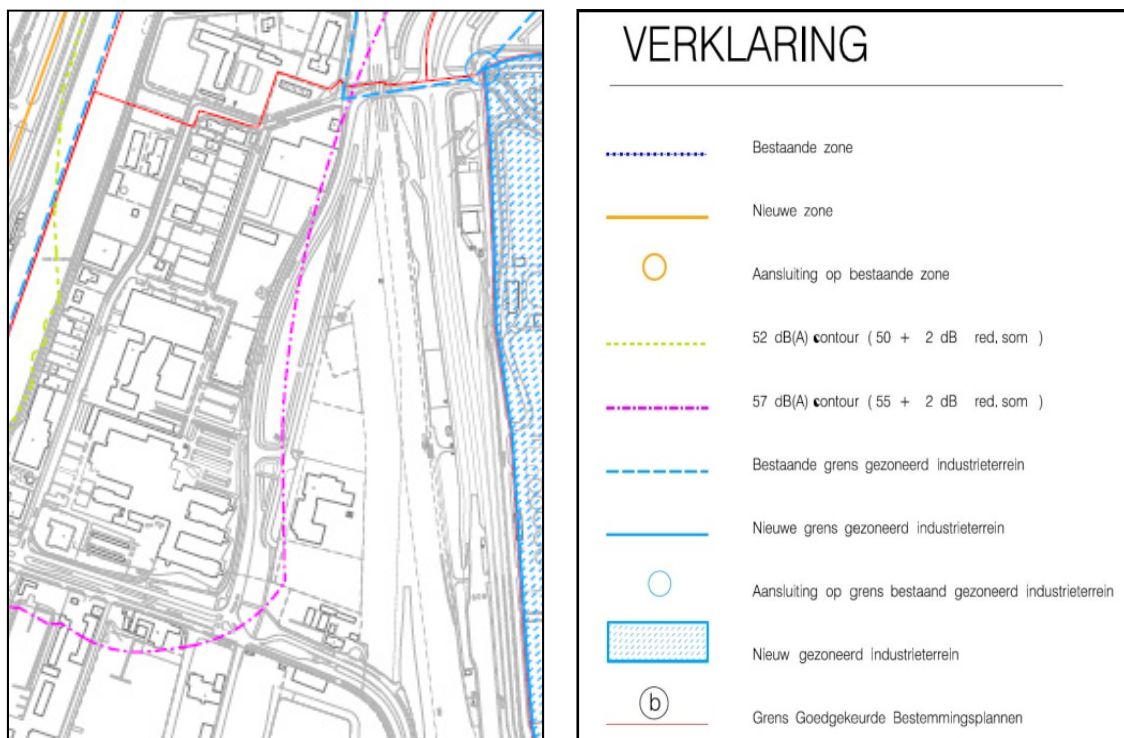
3.4. Industrielawaai

3.4.1. Inleiding

Op de industrieterreinen De Schelde/Buitenhaven zijn ingevolge de vigerende bestemmingsplannen inrichtingen toelaatbaar (en aanwezig) die in belangrijke mate geluidhinder veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Ter voldoening aan de Wet geluidhinder zijn deze industrieterreinen in 1999 bij Koninklijk Besluit¹⁾, aangewezen als gezoneerd industrieterrein en is een geluidzone vastgesteld. Uit het in het kader van de m.e.r. uitgevoerd onderzoek naar Industrielawaai is gebleken dat de zone vooral aan de west- en noordzijde aanmerkelijk kan worden verkleind. Deze verkleining is geëffectueerd in het bestemmingsplan "Parapluherziening geluidzone De Schelde/Buitenhaven" dat op 24 september 2009 is vastgesteld²⁾. Het plangebied Kenniswerf Oost ligt niettemin geheel binnen de nieuwe geluidzone (zie figuur 3.1).

¹⁾ KB 14 september 1990, nr. 90.0193388

²⁾ Dit bestemmingsplan, en daarmee de geluidzone, is inmiddels onherroepelijk.



Figuur 3.1. Fragment parapluherziening geluidzone De Schelde/Buitenhaven

In het MER wordt geconcludeerd dat de plannen voldoen aan de Wet geluidhinder. Benadrukt wordt dat met name langs de Oude Veerhavenweg sprake kan zijn van cumulatie van geluid: wegverkeerslawaai vanwege het verkeer op de betreffende weg, railverkeerslawaai vanwege het spoorwegverkeer tussen Vlissingen en Middelburg en industrielawaai vanwege de bedrijfsactiviteiten in de Buitenhaven. De omvang van het cumulatieve effect varieert van plek tot plek. Hiermee al bij de uitwerking rekening gehouden moeten worden.

In het toetsingsadvies concludeerde de Cmer dat de onderliggende informatie over *geluidhinder* ten gevolge van industrielawaai op globaal plan-niveau juist en volledig is. De vertaling naar een zeer positieve (++) score was naar haar mening niet terecht. De Cmer wees erop dat de milieunormen voor geluidhinder beperkingen op kunnen leveren voor uitvoeren van het in het MER beschreven programma. Daarom adviseerde de commissie bij besluitvorming over uitwerkingsplannen meer informatie over aantallen geluidgehinderden te betrekken. Omdat het Kenniswerf Oost slechts een klein onderdeel van het gehele plan vormt, zal het aspect van geluidgehinderden in de volledige oplegnotitie bij de bestemmingsplanprocedure voor het overige deel van het gebied behandeld worden.

3.4.2. Aanvullend onderzoek

In de hiervoor vermelde "Parapluherziening geluidzone De Schelde/Buitenhaven zijn geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen, scholen en maatschappelijke instellingen) niet mogelijk gemaakt. Wettelijk gezien is dat onder voorwaarden wel mogelijk aanzien nergens in het plangebied de maximaal toelaatbare geluidbelasting wordt overschreden. Omdat de gemeente in het gebied Kenniswerf Oost onderwijsgebouwen mogelijk wenst te maken, is voor bepaalde waarneempunten door de provincie Zeeland akoestisch onderzoek uitgevoerd (mei 2011). De waarneempunten zijn gebaseerd op de mogelijkheden die het bestemmingsplan Kenniswerf Oost biedt voor onderwijsgebouwen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de maximale geluidbelasting aan de noordzijde van de onderwijsgebouwen op een waarneemhoogte van 16,5 meter 58 dB(A) bedraagt. Daarnaast zijn er verschillende waarneempunten met een geluidbelasting vanwege industrielawaai van 51 tot en met 54 dB(A).

3.4.3. Conclusie

In het zuidelijk gedeelte van het gebied Kenniswerf Oost worden onderwijsgebouwen in het bestemmingsplan mogelijk gemaakt. Op verschillende waarneempunten wordt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschreden. Dit betekent dat voor deze punten een hogere waarde moet worden vastgesteld. Dit is mogelijk omdat de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 60 dB(A) niet wordt overschreden.

3.5. Luchtkwaliteit

3.5.1. Inleiding

In het MER wordt naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek geconcludeerd dat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit nergens worden overschreden.

De Cmer adviseert echter dat het onderzoek naar de luchtkwaliteit ten behoeve van de besluitvorming over uitwerkingsplannen te actualiseren, waarbij rekening moet worden gehouden met de emissies van de scheepvaart en de dan geldende wetgeving.

3.5.2. Aanvullend onderzoek

Naar aanleiding van het advies van de Cmer is aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de emissies van de scheepvaart op het Kanaal door Walcheren. Dit onderzoek is uitgevoerd door TNO (rapportnr TNO-034-UT-2009-01232_RPT-ML, .d.d. juni 2009). Uit het onderzoek blijkt dat de bijdrage van de scheepvaart aan de lokale concentraties NO₂ en PM₁₀ (fijnstof) zeer laag is en zeker niet tot een overschrijding van de normen zal leiden.

Tevens is aanvullend onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit binnen het plangebied als gevolg van het verkeer. De gegevens uit de onderzoeken ten behoeve van het MER zijn daarbij geactualiseerd. Uit het onderzoek (rapport gemeente Vlissingen, 4 mei 2010) blijkt dat er weliswaar een kleine toename van de concentraties NO₂ en PM₁₀ voor 2020 plaatsvindt, maar dat er geen overschrijdingen van de normen plaatsvinden¹⁾.

3.5.3. Conclusie

Op grond van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit geen belemmeringen bestaan voor de ontwikkeling van dit deelplan in het gebied Kenniswerf.

3.6. Bodemkwaliteit

3.6.1. Inleiding

Om de voorziene functies in het plangebied mogelijk te maken worden de gesignaleerde verontreinigingen gesaneerd. Hierdoor is sprake van een aanmerkelijke verbetering van de kwaliteit van de bodem.

De Cmer is van mening dat voor het Edisongebied de informatie van een eventueel uitgevoerde bodemtoets ontbreekt. Geadviseerd wordt daarom voorafgaand aan de besluitvorming over uitwerkingsplannen de ontbrekende informatie aan te vullen.

3.6.2. Aanvullend onderzoek

Uit inventarisatie van de aanwezige bodemonderzoeken binnen het plangebied blijkt dat er twee sterke bodemverontreinigingen aanwezig zijn:

- Locatie vml. MaxAlloys

¹⁾ De toename is te verklaren door de toename van het verkeer op de Koningsweg (zie onder verkeer). Bij het onderzoek is geen rekening gehouden met de aanleg van de verlengde Aagje Dekenstraat.

- Locatie vml. ethyleengasfabriek NS

Locatie vml. MaxAlloys

Eind jaren '80 is op het gedeelte van de locatie aan de Oostsouburgseweg een bodemsanering uitgevoerd, waarbij de bovengrond tot maximaal 1,5 meter onder het maaiveld is ontgraven. In de ondergrond – dieper dan 1,5 meter onder het maaiveld – zijn matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen achtergebleven. Daarnaast was een sterke verontreiniging van het grondwater aanwezig, waarvoor na de grondsanering een grondwatersanering is gestart.

Vanwege de vestiging van het bedrijf Leak Repairs Specam is een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd.

Uit dit onderzoek¹⁾ blijkt dat op het terreindeel waar in het verleden een bodemsanering is uitgevoerd, geen restverontreiniging in de grond is aangetroffen. In het grondwater is nog wel een restverontreiniging met molybdeen boven de interventiewaarde aanwezig. Voor deze grondwaterverontreiniging is echter de 'stabiele eindsituatie' vastgesteld, zodat geen sanerende maatregelen meer nodig zijn bij de functie 'industrie'. Het bevoegd gezag inzake de Wet bodembescherming (Gedeputeerde Staten) is per brief van 23 april 2009 akkoord gegaan met het vaststellen van de 'stabiele eindsituatie'. Voorwaarde is dat de locatie een bedrijfsbestemming verkrijgt, wat met het bestemmingsplan Kenniswerf Oost plaatsvindt. Wel is aangegeven, dat bij bemalings- en graafwerkzaamheden dieper dan 1,5 meter onder het maaiveld, voor het gesaneerde terreindeel rekening gehouden moet worden met de aanwezige verontreiniging. In een aanvullende brief van Gedeputeerde Staten (1 oktober 2010) is aangegeven dat op grond van het aanvullend bodemonderzoek uit mei 2009, er geen reden meer is om graafwerkzaamheden dieper dan 1,0 m -maaiveld te melden aan GS.

Op delen van het terrein waar geen bodemsanering heeft plaatsgevonden (oostzijde van de locatie tot 35 meter vanuit de perceelsgrens Leak Repairs Specam en ten noorden van de bedrijfslocatie), blijken matig tot sterk verhoogde gehalten aan nikkel aanwezig te zijn in de bovengrond (0,0 tot 0,5 meter onder het maaiveld). Wanneer op deze delen van het terrein gaat worden gebouwd of gegraven, moet dit gemeld worden bij het bevoegd gezag Wet bodembescherming. Dit kan door middel van het indienen van een melding op grond van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) bij Gedeputeerde Staten.

Locatie vml. ethyleengasfabriek NS

Begin jaren '90 heeft een bodemsanering plaatsgevonden op vooral het noordelijke deel van deze locatie. Deze sanering is echter niet voltooid.

Uit het actualiserend bodemonderzoek, uitgevoerd in 2009, blijkt dat er op deze locatie sterke bodemverontreinigingen zijn achtergebleven. Vervolgens is een saneringsplan opgesteld²⁾, dat binnenkort ter instemming wordt ingediend bij het Gedeputeerde Staten. Wanneer de sanering volgens het saneringsplan is uitgevoerd, is de bodem geschikt voor het voorgenomen gebruik.

3.6.3. Conclusie

De voor het gebied Kenniswerf Oost relevante conclusie is, dat de bodemverontreiniging, en de vereiste sanering daarvan, de uitvoerbaarheid van dit deelplan niet in de weg staat.

¹⁾ Verkennend bodemonderzoek kenmerk GOE0900218, datum 20 mei 2009 ABO milieuconsult B.V.

²⁾ Kenmerk NC922.1004/005K, 14 januari 2010, RPS BCC

3.7. Externe veiligheid

3.7.1. Inleiding

Voor het plangebied Edisongebied, en dus ook voor het deelgebied Kenniswerf Oost, zijn drie risicobronnen relevant: de twee locaties van het bedrijf Vesta Terminals Flushing B.V. (voorheen Mercuria) en het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde. Over het Kanaal door Walcheren worden ook gevaarlijke stoffen vervoerd. Deze vaarweg is echter in het MER niet benoemd als risicobron. In het MER wordt ten aanzien van deze risicobronnen geconcludeerd dat het plaatsgebonden risico geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling, het plangebied ligt buiten de maatgevende 10^{-6} risicocontouren. Het groepsrisico vormt echter een aandachtspunt, vanwege de toename van het aantal aanwezigen.

Met betrekking tot *externe veiligheid* verzoekt de Cmer aan te tonen dat het transport van gevaarlijke stoffen door het Kanaal door Walcheren zowel in de huidige situatie als in de toekomst geen verhoogde risico's zal opleveren.

Gelet op het toetsingsadvies van de Cmer, veranderende regelgeving ten aanzien van externe veiligheid en ook nieuwe inzichten ten aanzien van het aantal personen in het plangebied, is in paragraaf 3.7.2. een nieuwe verantwoording opgenomen.

3.7.2. Nieuwe verantwoording externe veiligheid

Wettelijk kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of de betreffende transportroute. Dit wordt onder andere geregeld via de Arbeidsomstandighedenwetgeving. Relevant voor Kenniswerf oost zijn risicovolle inrichtingen op het naastgelegen industrieterrein de routes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.

Normstelling

Wat betreft normstelling, begrippenkader en rekenmethodiek voor het bepalen van de risico's, wordt in het beleidsveld voor externe veiligheid gewerkt met twee begrippen.

- Het plaatsgebonden risico.
- Het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico (PR)

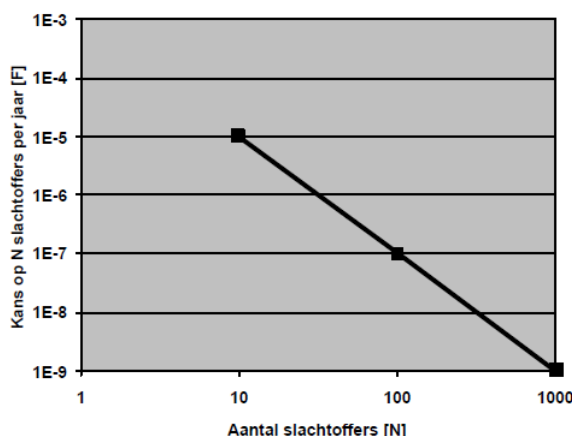
Het PR is omschreven als de kans dat een persoon die gedurende een heel jaar onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats verblijft, tengevolge van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof komt te overlijden.

De PR-contour met kans 10^{-6} geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten. Dat wil zeggen dat in het gebied binnen deze contour geen kwetsbare objecten voor mogen komen. Kwetsbare objecten zijn gebouwen waar personen zich gedurende een dag langere tijd bevinden (zoals woningen) of gebouwen waarin grote groepen van kwetsbare personen verblijven (zoals verpleeghuizen).

De contour met kans 10^{-6} geldt als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten, waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de contour met kans 10^{-5} als grenswaarde. Beperkt kwetsbare objecten zijn gebouwen die niet als kwetsbaar object worden aangemerkt (zoals bedrijfsgebouwen). Ook objecten met een hoge infrastructuurle waarde, zoals een telefooncentrale voor hulpdiensten, worden als beperkt kwetsbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het GR is de cumulatieve kans dat een groep personen van 10, 100 en 1.000 personen tegelijkertijd komt te overlijden als gevolg van een ongewoon voorval met een gevaarlijke stof. Het GR kan grafisch worden weergegeven in een curve, de zogenaamde fN-curve. De (f) staat hierbij voor de kans op een ongeval en (N) voor het aantal personen dat komt te overlijden, zie ook figuur 3.2. Het GR is niet wettelijk genormeerd. Voor het GR geldt een enkel de oriënterende waarde als richtlijn. De oriënterende waarde wordt gevormd door een rechte lijn in de fN-curve (figuur 3.2).



Figuur 3.2 Oriënterende waarde van het GR (fN-curve)

Het invloedsgebied is het gebied waarin personen nog worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico. Dit gebied wordt vaak bepaald door de berekening van het grootste mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1%-letaliteitsgrens).

Bij een overschrijding van de oriënterende waarde en/of toename van het groepsrisico is een verantwoording van het groepsrisico verplicht. In de Beleidsvisie externe veiligheid (gemeente Vlissingen, 2005) is aangegeven, dat bij een toename van het groepsrisico van meer dan 10% van de oriënterende waarde, een uitgebreide verantwoording noodzakelijk is, waarbij aandacht wordt besteed aan de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffecten.

Regelgeving

Besluiten en regelingen

Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De regelgeving wordt binnen afzienbare termijn gewijzigd. Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste (toekomstige) besluiten en regelingen.

- Het Besluit Externe veiligheid inrichtingen (Bevi): In het Bevi wordt gewerkt met normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor inrichtingen (bedrijven).
- Voor het transport van gevaarlijke stoffen gelden de normen voor het PR en de oriënterende waarde voor het GR zoals hiervoor aangegeven. Het belangrijkste beleidsdocument is daarbij de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (NRVGS) uit 1996.
- De uitgangspunten van de NRVGS zullen op hoofdlijnen worden overgenomen in een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) op grond van de Wet milieubeheer (Wm). Het gaat om het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev).

- Als voorbode hiervan is op 4 augustus 2004 de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRVGS) in de Staatscourant gepubliceerd. Het Btev zal de NRVGS en de CRVGS gaan vervangen. Wanneer het Btev van kracht wordt, is nog niet bekend.
- De CRVGS vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf een tracé voor het transport van gevaarlijke stoffen in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Basisnet Water

Op dit moment wordt het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen ontwikkeld. Met het Basisnet wordt beoogd een duurzaam evenwicht tussen ruimtelijke ontwikkelingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en veiligheid te creëren. Dit gebeurt door alle hoofdvaarwegen, rijkswegen en spoorwegen in te delen in categorieën. Deze categorieën verschillen in de mate waarin er beperkingen gelden voor vervoer en/of ruimtelijke ontwikkelingen. Beperkingen voor het vervoer worden vastgelegd in een gebruiksruimte, beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen in een veiligheidszone. Voor het transport over het water is een voorlopige indeling gemaakt. Hier kunnen nog geen rechten aan worden ontleend.

Het streven is het basisnet voor alle transportmodaliteiten (spoor, weg en water) tegelijk vast te stellen. Het Kanaal door Walcheren maakt onderdeel uit van het Basisnet Water, evenals de Westerschelde. In het eerder genoemde Btev wordt het Basisnet van een juridische basis voorzien. In december 2009 is, vooruitlopend op de inwerkingtreding van het Btev, een wijziging gepubliceerd van de CRVGS (besluit 15 december 2009, Stcr 2009, 19 907). Deze wijziging houdt in dat ten aanzien van de risico's die samenhangen met het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water reeds moet worden aangesloten bij de benadering van het Basisnet.

Kanaal door Walcheren

Het Kanaal door Walcheren is in het Basisnet Water aangeduid als een 'groene vaarweg'. Dat betekent dat het binnenvaartverbinding betreft met vervoer van gevaarlijke stoffen waarvoor geen toetsingsafstand geldt, de maatgevende contour voor het PR (10^{-6}) ligt op het water. Er gelden geen beperkingen. Omdat er vanwege het beperkte transport van gevaarlijke stoffen geen toetsingsafstand geldt, is in het Basisnet besloten dat langs deze groene vaarweg geen groepsrisicoverantwoordelijkheid nodig. Voor het plangebied wordt voldaan aan de normstelling uit het Basisnet Water en de CRVGS.

Westerschelde

De Westerschelde is in het Basisnet Water aangeduid als een 'rode vaarweg'. Van rode routes wordt gebruik gemaakt door grote zeeschepen al dan niet met gevaarlijke stoffen. Maatgevende ongevalsscenario's zijn:

1. ongeval met een zeeschip met gevaarlijke stoffen;
2. aanvaring van een binnenschip met gevaarlijke stoffen door een groot zeeschip.

Voor de maatgevende contour van het plaatsgebonden risico (10^{-6}) bij rode routes geldt dat deze op de waterlijn ligt. Daarnaast geldt ook een toetsingsafstand voor het plasbrandaandachtsgebied (PAG), te weten een afstand van 40 meter vanaf de oeverlijn.

Vanwege de status van de Westerschelde als internationale vaarroute, geldt dat de verantwoordelijkheid voor het monitoren en borgen van de veiligheidssituatie rondom de vaarroute over de Westerschelde bij de internationale Scheldecommissie ligt. Het monitoren hiervan gebeurt buitenom het Basisnet Water. Eind 2011 is door "Det Norske Veritas" een QRA opgesteld voor de Westerschelde. De conclusie hiervan is weergegeven in het rapport: "Actualisatiestudie 2011 risico's transport gevaarlijke stoffen Westerschelde en prognoses

2015-2030". In deze rapportage is geconcludeerd dat de $PR10^{-6}$ contour indien aanwezig niet tot de oever reikt. Het groepsrisico overschrijdt in geen enkele situatie de oriëntatiewaarde.

De ontwikkeling van het Edisongebied is in het onderzoek van TNO¹ meegenomen dat ten behoeve van de MER is opgesteld. Kenniswerf Oost maakt deel uit van het plangebied Edisongebied. Tijdens de opstelling van dat rapport werd er van uitgegaan dat het plangebied Edisongebied zou worden uitgebreid met 500 woningen, de uitbreiding van een school, bedrijven en recreatieve voorzieningen. Er werd vanuit gegaan dat er 14.400 personen toegevoegd zouden worden in het Edisongebied. Kenniswerf Oost vormt echter maar een klein deel van dit gebied. Het grotere plangebied is ten tijde van het project 'Eenmalige afweging groepsrisico Westerschelde' niet nader beoordeeld, omdat het nog niet concreet genoeg was.

Wat de berekening van het groepsrisico betreft, dient voor bestemmingsplannen, die na 1 januari 2010 ter inzage worden gelegd en die betrekking hebben op de omgeving van de in de bij het besluit genoemde wegen en vaarwegen (onder meer de Westerschelde), uit te worden gegaan van de in onderstaande tabel vermelde vervoercijfers. Deze vervoercijfers zijn gebaseerd op een maximale benutting van de groei ruimte voor het vervoer.

Tabel 3.1. Vervoerscijfers Westerschelde

Vaarwegen		Aantallen schepen met gevaarlijke stoffen voor berekening van het GR								
Categorie	Naamgeving	Type schepen	LF1	LF1	LT1	LT2	GF2	GF3	GT3	GT5
Route Westerschelde		Binnenvaartschepen	4.691	1.089	1	7	0	37	62	0
		Zeeschepen	0	0	0	0				0

Analyse

Relevante risicobronnen

In de nabijheid van het plangebied is in de Buitenhaven de risicovolle inrichting Vesta Terminals Flushing B.V. (Westerhavenweg 6 en Oosterhavenweg 14) aanwezig. Voor wat betreft het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water is de route over Westerschelde van belang.

Vesta Terminals Flushing B.V.

Vesta is een opslagbedrijf voor de bulkopslag van zeer uiteenlopende soorten bulkgoederen in bovengrondse opslagtanks. De locatie Westerhavenweg 6 vormt samen met de locatie Oosterhavenweg 14 één bedrijf.

Voor beide locaties is op 11 november 2010 één milieuvergunning verleend voor de op- en overslag van vloeibare producten. Vanwege de aard en omvang van deze stoffen is er geen $PR 10^{-6}$ -contour vast te stellen, ook is geen invloedsgebied voor het groepsrisico van toepassing. De opslag bij dit bedrijf vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkelingen in het plangebied.

Transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde

De PR -contour ligt indien al aanwezig is op het water en daarmee buiten het plangebied. Daarmee wordt voldaan aan de norm voor het PR uit de CRVGS en het Basisnet Water. Binnen het PAG worden in dit bestemmingsplan geen (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk gemaakt. Zodoende wordt ook ten aanzien van dit aspect voldaan aan het Basisnet Water en aan de CRVGS.

¹ Eenmalige afweging Groepsrisico, document 2007, A-R0562/B, juni 2007)

Het plangebied ligt in het invloedsgebied van de Westerschelde. In het bestemmingsplan Kenniswerf Oost wordt de bouw van onderwijsvoorzieningen (kwetsbare objecten) mogelijk gemaakt. De toename van het groepsrisico is hieronder verantwoord.

Verantwoording verandering groepsrisico huidige planvorming Kenniswerf Oost

Toename aantal personen

Omdat voor het plangebied een concreet programma ontbreekt, is aan de hand van de maximale oppervlakten die het bestemmingsplan mogelijk maakt, geprobeerd een inschatting te maken van het aantal personen dat uiteindelijk in het plangebied aanwezig kan zijn. Daarvoor is gebruikgemaakt van de landelijke kengetallen uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico voor personendichtheden.

Voor de zuidelijke zone zijn daarbij meerdere scenario's mogelijk (zie bijlage 1):

- een scenario waarin deze zone geheel wordt ingevuld met kantoren en zakelijke dienstverlening;
- een scenario waarbij een groot deel van de zone wordt ingevuld met maatschappelijke functies (onderwijsvoorzieningen).

Andere mengvormen (tussenvormen) zijn uiteraard ook nog mogelijk.

Belangrijk daarbij is dat het gaat om globale berekeningen, waarbij de maximale mogelijkheden in het bestemmingsplan als uitgangspunt zijn meegenomen. Afhankelijk van de toegestane maximale bouwhoogte is het aantal mogelijke verdiepingen berekend. Dit resulteert in een grondoppervlak en dat is vermenigvuldigd met het aantal personen per oppervlakte-eenheid (landelijk kengetal) voor de betreffende functie. Er is geen rekening gehouden met een dagaanwezigheid en/of nachtaanwezigheid, evenmin is onderscheid gemaakt in werkdagen of weekends.

Vooralsnog is echter niet zeker of de toegestane maximale bouwhoogte ook daadwerkelijk zal worden gebouwd. Het is zeer goed mogelijk dat het uiteindelijke programma er anders (kleinschaliger) uit zal zien.

Zoals uit bijlage 1 blijkt is er voor het plangebied, en dan met name voor het zuidelijk deel, sprake van een substantiële toename van het aantal personen: 2.000 tot 7.000 personen. Deze toename van het groepsrisico dient te worden verantwoord door het bevoegd gezag.

Belangrijk daarbij is dat de toename met 7.000 personen een 'worst case' scenario betreft. In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat een groot deel van de zone langs de Prins Hendrikweg volledig wordt benut voor maatschappelijke functies (onderwijsvoorzieningen). De verwachting is echter dat de zone vooral ook worden benut voor kantoren en zakelijke dienstverlening en bedrijven. In dat geval zal de toename beduidend lager liggen (zie bijlage 1, genuanceerd scenario).

Beheersbaarheid

Over het algemeen kan gesteld worden dat het plangebied goed ontsloten wordt en dat het voor hulpdiensten mogelijk is via verschillende richtingen het gebied te betreden ten tijde van een ramp. Het plangebied kan in noordelijke richting worden verlaten via de Oude Veerhavenweg richting de Rijksweg A58, in westelijke richting via de Prins Hendrikweg-Keersluisbrug en in zuidelijke richting via de Prins Hendrikweg om het station heen naar de Veerhavenweg. Deze laatste vluchtroute is bij een incident op het water niet of nauwelijks geschikt. De vluchtroute in noordelijke richting is uitstekend te noemen en ligt op zeer korte afstand van het plangebied, die in westelijke richting is kwetsbaarder (brug/stedelijk gebied), maar in noodsituaties goed te benutten.

De hulpdiensten zijn in Zeeland op het overgrote deel van de rampen voorbereid. Echter bij een bepaald aantal rampen zal de hulpverleningscapaciteit niet toereikend zijn. Het schadebeeld dat bij deze rampen op kan treden, vergt meer van de hulpverleningsdiensten dan het

schadebeeld dat voor maatrap III is vastgesteld. Dit is het niveau waaraan de hulpdiensten volgens de provincie moeten voldoen.

Indien bij het gebied Kenniswerf Oost een ongeluk met toxische stoffen zal optreden, of een ongeluk met brandbare en explosieve stoffen, zal het aantal slachtoffers dat door de hulpverleningsdiensten behandeld moet worden, groter zijn dan waarop de hulpverleningsdiensten zijn voorbereid. In het kader van verdere planvorming dient daarom aandacht te worden besteed aan het versterken van de hulpverleningscapaciteit.

Daarnaast kunnen maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid van personen en het vergroten van de beheersbaarheid (zie hierna) een bijdrage leveren aan het beperken van het aantal slachtoffers, met name aan het beperken van slachtoffers die na de eerste 'klap' vallen.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid van personen bij rampen en zware ongevallen heeft betrekking op de mogelijkheid van personen zichzelf en anderen te helpen de gevolgen van de ramp of het zware ongeval te beperken. De mate van zelfredzaamheid van een persoon hangt af van zijn eigen fysieke en psychische mogelijkheden en daarnaast van de omgeving.

Het WAS (Waarschuwings- en Alarmeringssysteem) speelt daarbij een belangrijke rol. Uit informatie over het dekkingsgebied van de WAS-palen in Vlissingen blijkt dat het plangebied Kenniswerf-Oost niet volledig is gedekt. In het kader van de ontwikkeling zullen daarom maatregelen worden getroffen om het plangebied als nog gedekt te krijgen.

In het plangebied zal een gemengd publiek aanwezig zijn, zowel zeer zelfredzame personen als minder zelfredzame personen. Bij het ontwerp van de gebouwen dient daarom aandacht te worden besteed aan vluchtmogelijkheden voor de minder zelfredzame personen.

Daarnaast is het van belang dat gezorgd wordt voor preventieve voorlichting/communicatie voor toekomstige gebruikers van het plangebied. Bezien wordt of maatregelen mogelijk zijn voor alarmering en informeren van gebruikers (met behulp van het waarschuwings- en Alarmeringssysteem-WAS dat wordt aangestuurd vanuit de gemeenschappelijke meldkamer Zeeland).

Ingeval zich toch een calamiteit voordoet, waarbij giftige of brandgevaarlijke stoffen vrijkomen, zijn er voldoende mogelijkheden om de gebouwen en het plangebied uit te vluchten.

Resteffecten

Het resteffect is een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade op de bebouwde locatie die optreden bij een aantal representatieve scenario's. Het beschrijft "het overblijvende, resterende effect", nadat alle mogelijke veiligheidsmaatregelen genomen zijn en één van de (ramp)scenario's zich voltrekt. De omvang van het resteffect wordt door de volgende factoren bepaald:

- omvang schadegebied van de verschillende maatgevende incidenttypen (brand, explosie, blootstelling aan toxische vloeistoffen en gassen);
- effectiviteit van voorzieningen en maatregelen op het gebied van zelfredzaamheid;
- effectiviteit van voorzieningen en maatregelen op het gebied van beheersbaarheid.

Over het resteffect voor voorliggend plangebied valt op dit moment nog weinig te zeggen. hier wordt bij de verdere planvorming aandacht aan besteed.

Doorwerking in het bestemmingsplan

Als gevolg van het risico ten gevolge van het aspect externe veiligheid worden in planologische zin, bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen uitgesloten.

Bij de beoordeling van toekomstige bouwplannen is het van belang dat het externe veiligheidsaspect in overleg met de veiligheidsregio wordt betrokken.

In de beleidsvisies is aangegeven, dat acceptatie van een verslechtering van een risicosituatie mogelijk is voor o.a. een voor de specifieke locatie belangrijke ontwikkeling. Het plangebied maakt deel uit van de ontwikkeling van het gehele Edisongebied, waarvoor in 2006 een structuurplan is vastgesteld. Daaruit blijkt, dat de transformatie en revitalisatie van dit gebied van groot belang is voor de gemeente Vlissingen en voor de andere, hogere, overheden, die herontwikkeling van bestaand gebied in hun ruimtelijk beleid als speerpunt hebben aangemerkt. Daarmee wordt voldaan aan één van de motieven voor acceptatie. De ontwikkeling van dit plangebied vormt hiervan een onderdeel.

Op basis van de gestelde criteria in de beleidsvisies en de beschouwing van het plaatsgebonden risico, het groepsrisico en de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid, resteffect wordt het externe veiligheidsrisico voor het plangebied aanvaardbaar geacht.

Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat zich, ten aanzien van de externe veiligheid, geen knelpunten voordoen binnen het bestemmingsplan Kenniswerf Oost.

3.8. Duurzame energie en klimaatverandering

3.8.1. Inleiding

Op basis van het ten behoeve van de m.e.r. uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de streefwaarde voor duurzame energie¹ gehaald kan worden met een energiezuinige variant op genoemde traditionele wijze van energievoorziening. Conclusie van het onderzoek is dat warmtelevering met collectieve warmtepompen, die de warmte onttrekken aan oppervlaktewater, een goede optie is voor beide locaties (Scheldekwartier en Edisongebied). Ook de varianten met biomassa en restwarmtelevering zijn in beginsel goed. Evenals de variant van het warmteschip, waarbij de warmte voor ruimteverwarming en tapwater wordt geleverd door restwarmte, welke per boot uit het Sloegebied wordt gehaald.

De Cmer vraagt om bij verdere besluitvorming expliciet aandacht te besteden aan mogelijke maatregelen op het gebied van *duurzame energie* en adaptie aan *klimaatverandering*.

3.8.2. Aanvullend onderzoek

Om in het plangebied te kunnen voldoen aan de in het MER genoemde streefwaarde voor duurzame energie en om te komen tot een verdergaande CO₂-reductie is het van belang dat in het plangebied mogelijkheden worden geboden voor vormen van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld zonne- en windenergie). Het bestemmingsplan maakt daarom het plaatsen van kleine windturbines op of aan gebouwen mogelijk (turbies). Daarnaast zal de gemeente de toepassing van zonnepanelen stimuleren.

Om te voldoen aan de streefwaarde is het belangrijk dat er bij de inrichting van het plangebied, naast aandacht voor een optimale isolatie en voor besparingen op het gebied van elektriciteit, ook aandacht moet zijn voor andere mogelijkheden in het plangebied, zoals bijvoorbeeld

¹⁾ Bij de uitwerking van de energiedoelen hanteert de gemeente de volgende ambities voor nieuwbouwlocaties:

- EPL = minimaal 7,2
- EPC = 0,65 (overeenkomend met een EPL ca 7,2)
- CO₂-emissievermindering van 15%- 20% ten opzichte van de thans geldende Bouwbesluiten (EPC van 0,8 voor de woningen)

het gebruik van restwarmte van nabijgelegen bedrijven door kantoren en/of scholen. Parkmanagement, met name op het gebied van energie, kan daarbij een belangrijke rol spelen. Een warmtekrachtcentrale, waarin milieuvriendelijke energieopwekking plaatsvindt, is ook denkbaar. De rol van de gemeente daarbij is stimulerend en voorwaardenscheppend. Het bestemmingsplan maakt het daarom mogelijk dat kleine energiecentrales worden gebouwd.

De gemeente zal in samenwerking met verschillende partners nader bezien welke duurzame energiesystemen kunnen worden toegepast. Voor toepassing zijn naast de te realiseren milieuwinst hierbij ook planning, kosten en ruimtelijke inpasbaarheid afwegingscriteria. Gelet op het concept van Kenniswerf, het realiseren van een gebiedsontwikkeling waarbij samenwerking tussen bedrijven en onderwijs, die gebruik maken van elkaars kennis, kunde, diensten en faciliteiten, centraal staat, wordt verwacht dat er voldoende kennis aanwezig is om te komen tot innovatieve vormen van duurzame energie.

3.8.3. Conclusie

Op grond van het voorgaande wordt geconcludeerd dat zich, ten aanzien van duurzaamheid geen knelpunten voordoen binnen het bestemmingsplan Kenniswerf Oost.

bijlage

Bijlage 1 Personenaantallen

1

worst-case scenario	maximale bouwhoogte		perceels- of grondopperv- vlak (m2)	bebouwings- factor (%)	(bedrijfs)vloer- oppervlak (m2)	aantal personen per eenheid		Aantal leerlingen	aantal personen per leerling	Aantal personen
	in meters	aantal bouwlagen (in gebruik)								
deel kantoor, deel maatschappelijk, deel overig bedrijventerrein										
	A	B	C	D	E=B*C*D	F		G	H	I = F/H
kantoor (noordpunt)	15	5	8.780	0,75	32.925	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	1.098
kantoor (zuidoost)	32	10	1.788	0,75	13.410	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	447
kantoor (zuidzuidoost)	18	6	1.194	0,75	5.373	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	179
kantoor (oostzuidoost)	15	5	3.106	0,75	11.648	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	388
kantoor (zuidwest)	32	7	892	0,75	4.683	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	156
kantoor (zuidzuidwest)	18	7	1.077	0,75	5.654	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	188
kantoor (witte huis)	12	7	1.302	0,75	6.836	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	228
kantoor (overig)	15	7	3.807	0,75	19.987	1 werknemer per	30 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	666
totaal kantoren										3.351
	A	B	C	D	E=B*C*D	F		G = F/H	H	I = G*H
maatschappelijk (onderwijs) (zuidwest)	32	3	892	0,75	2.007	1 leerling per	5 m2 b.v.o	401	1	442
maatschappelijk (onderwijs) (zuidzuidwest)	18	3	1.077	0,75	2.423	1 leerling per	5 m2 b.v.o	485	1	533
maatschappelijk (onderwijs) (witte huis)	12	3	1.302	0,75	2.930	1 leerling per	5 m2 b.v.o	586	1	644
maatschappelijk (onderwijs) (overig)	15	3	3.807	0,75	8.566	1 leerling per	5 m2 b.v.o	1.713	1	1.884
totaal maatschappelijk										3.504
	A	B	C	D	E=C*D	F		G	H	I = F/H
bedrijventerrein (overig)	15	n.r.	37.231	0,75	27.923	1 werknemer per	100 m2 b.v.o	n.v.t	n.v.t	279
totaal bedrijventerrein overig										279
Totaal generaal										7.133

genuanceerd senario	maximale bouwhoogte		perceels- of grondoppervlak (m2)	bebouwings- factor (%)	(bedrijfs)vloer- oppervlak (m2)	aantal personen per eenheid		Aantal leerlingen	aantal personen per leerling	Aantal personen
	in meters	in bouwlagen								
deel kantoor, deel horeca, deel overig bedrijventerrein										
	A	B	C	D	E=B*C*D	F		G	H	I = F/H
kantoor (noordpunt)	15	5	8.780	0,75	32.925	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	1.098
kantoor (zuidoost)	32	10	1.788	0,75	13.410	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	447
kantoor (zuidzuidoost)	18	6	1.194	0,75	5.373	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	179
kantoor (oostzuidoost)	15	5	3.106	0,75	11.648	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	388
kantoor (zuidwest)	32	10	892	0,75	6.690	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	223
kantoor (zuidzuidwest)	18	10	1.077	0,75	8.078	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	269
kantoor (overig)	15	10	3.807	0,75	28.553	1 werknemer per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	952
totaal kantoren										1.444
	A	B	C	D	E=B*C*D	F		G	H	I = F/H
horeca (witte huis)	12	10	1.302	0,75	9.765	1 persoon per 30 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	326
totaal horeca										326
	A	B	C	D	E=C*D	F		G	H	I = F/H
bedrijventerrein (overig)	15	n.r.	37.231	0,75	27.923	1 werknemer per 100 m2 b.v.o		n.v.t	n.v.t	279
totaal bedrijventerrein overig										279
Totaal generaal										2.049

