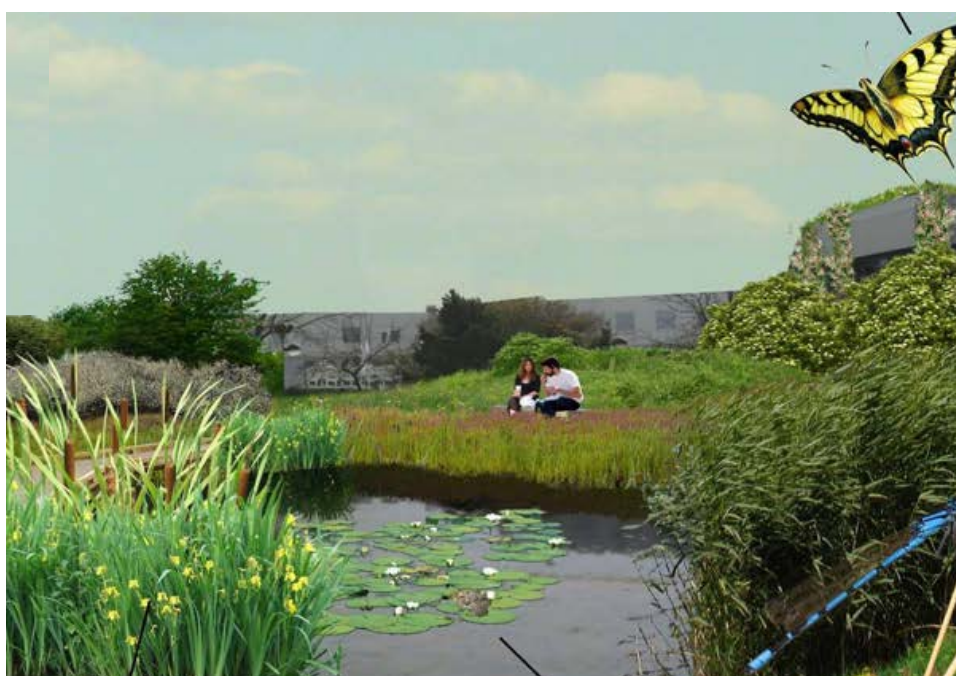
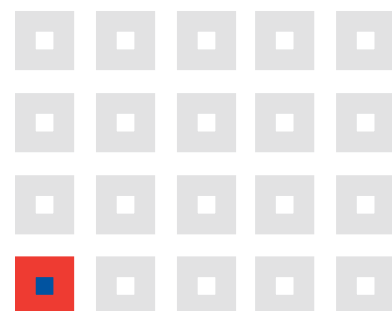


MEDEL

AFRONDING



Stedenbouwkundig plan
afronding bedrijvenpark Medel
Gemeente Tiel

mei 2016



MEDEL afronding

STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Gemeente Tiel

mei 2016





INHOUD

1. INLEIDING	6
1.1 Achtergrond en doel van het plan	6
1.2 Totstandkoming en de leeswijzer	6
2. BESTAANDE SITUATIE	8
2.1 Stedenbouwkundige context	8
2.2 Het huidige plangebied	10
2.3 Uitgangspunten voor de uitbreiding van Medel	12
3. HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN	16
3.1 Stedenbouwkundige hoofdstructuur	14
3.2 Groen- en waterstructuur	16
3.3 Verkeerstructuur en profielen	18
3.4 Kavelstructuur	28
3.5 Uitstraling en kwaliteit	28
3.6 Bebouwingshoogte en inpassing in de omgeving	30
3.7 Duurzaamheid	32

1 INLEIDING

1.1 Achtergrond en doel van het plan

Het bedrijvenpark Medel wordt ontwikkeld als een hoogwaardig bedrijventerrein, waarbij de nadruk ligt op arbeidsintensieve logistieke en logistiek ondersteunende bedrijvigheid.

Vanwege de geografische ligging midden in Nederland en aan de verkeersassen van de A15, de Waal en Amsterdam-Rijnkanaal is het bedrijventerrein interessant gebleken voor logistieke dienstverleners. Met name na het operationeel worden van de containerterminal aan het Amsterdam Rijnkanaal in januari 2013, is de aantrekkelijkheid van Medel voor logistieke bedrijven toegenomen.

Logistieke bedrijven hebben vaak behoefte aan grote kavels (ca. 4 tot 10 hectare) en een goede bereikbaarheid en ontsluiting. Op het huidige bedrijventerrein in Medel zijn geen grote kavels meer beschikbaar. Bedrijvenpark Medel is daarom voornemens het bestaande bedrijventerrein Medel aan de oostzijde uit te breiden en af te ronden om zo een belangrijk logistiek centrum in de provincie Gelderland te ontwikkelen.

Ten behoeve van de ontwikkeling van Medel-afrondding wordt een bestemmingsplan en een MER plan opgesteld. Het voorliggende stedenbouwkundig plan vormt de basis (ruimtelijke kader) voor het bestemmingsplan.

Het stedenbouwkundige plan is er op gericht optimale ruimtelijke condities te creëren voor een goed functionerend en toekomstgericht bedrijventerrein, terwijl ook andere belangen, zoals de landschappelijke overgang naar de omgeving, worden gewaarborgd.

1.2 Totstandkoming en de leeswijzer

Het stedenbouwkundig plan vormt de ruimtelijke vertaling van de uitgangspunten zoals die door de participerende gemeentes en Industrieschap Medel zijn benoemd. Het plan is opgesteld door KuiperCompagnons (i.s.m. AnteaGroup) onder begeleiding van een projectgroep waarin Industrieschap Medel, gemeente Tiel en gemeente Neder-Betuwe zijn vertegenwoordigd.

De voorliggende notitie beschrijft de gewenste stedenbouwkundige hoofdstructuur voor de uitbreiding/afrondding van het bedrijventerrein Medel richting het oosten. Tevens geeft het de richtlijnen om de beoogde kwaliteit tot stand te brengen.

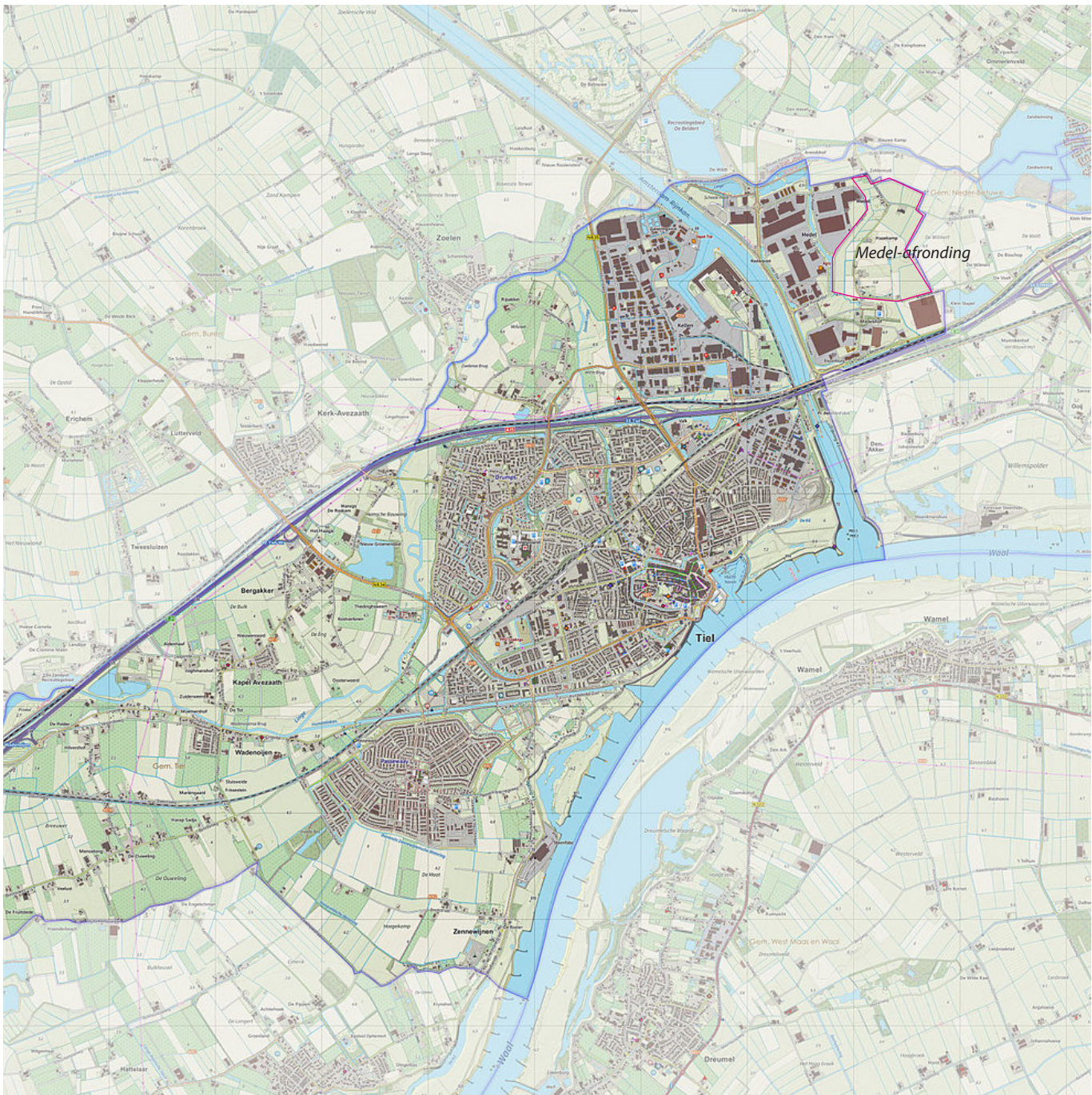
Het document is als volgt opgebouwd:

‘Hoofdstuk 1 Inleiding’ beschrijft de achtergrond en geeft toelichting op het rapport.

‘Hoofdstuk 2 Bestaande situatie’ geeft een beschrijving van de bestaande context, het huidige plangebied en de gewenste uitgangspunten bij uitbreiding.

‘Hoofdstuk 3 Stedenbouwkundig plan’ beschrijft:

- de ruimtelijke hoofdstructuur,
- het groen-blauwe raamwerk,
- ruimtegebruik,
- mogelijke kavel indeling,
- gewenste flexibiliteit en fasering,
- de gewenste uitstraling en kwaliteit van de openbare ruimte,
- en de gewenste uitgangspunten voor duurzaamheid.



Gemeente Tiel

2 BESTAANDE SITUATIE

2.1 Stedenbouwkundige context

Het bedrijvenpark Medel is vanaf jaren '90 in ontwikkeling. Het bestaande bedrijventerrein Medel is ontwikkeld in de oksel (noordoostzijde) van de A15 / Betuwelijn en het Amsterdam-Rijnkanaal. Aan de westzijde van het kanaal ligt het bedrijventerrein Kellen. Ruimtelijk gezien ligt Medel ten noorden van de transportas A15 / Betuweroute en ten zuiden van het Lingedal.

Het bestaande bedrijventerrein Medel is een (boven)regionaal bedrijventerrein dat zich kenmerkt door een grootschalige opzet met veel oog voor de ruimtelijke kwaliteit van de individuele gebouwen en het terrein als geheel.

Het bestaande bedrijvenpark Medel is ruim van opzet en wordt gekenmerkt door veel groen.

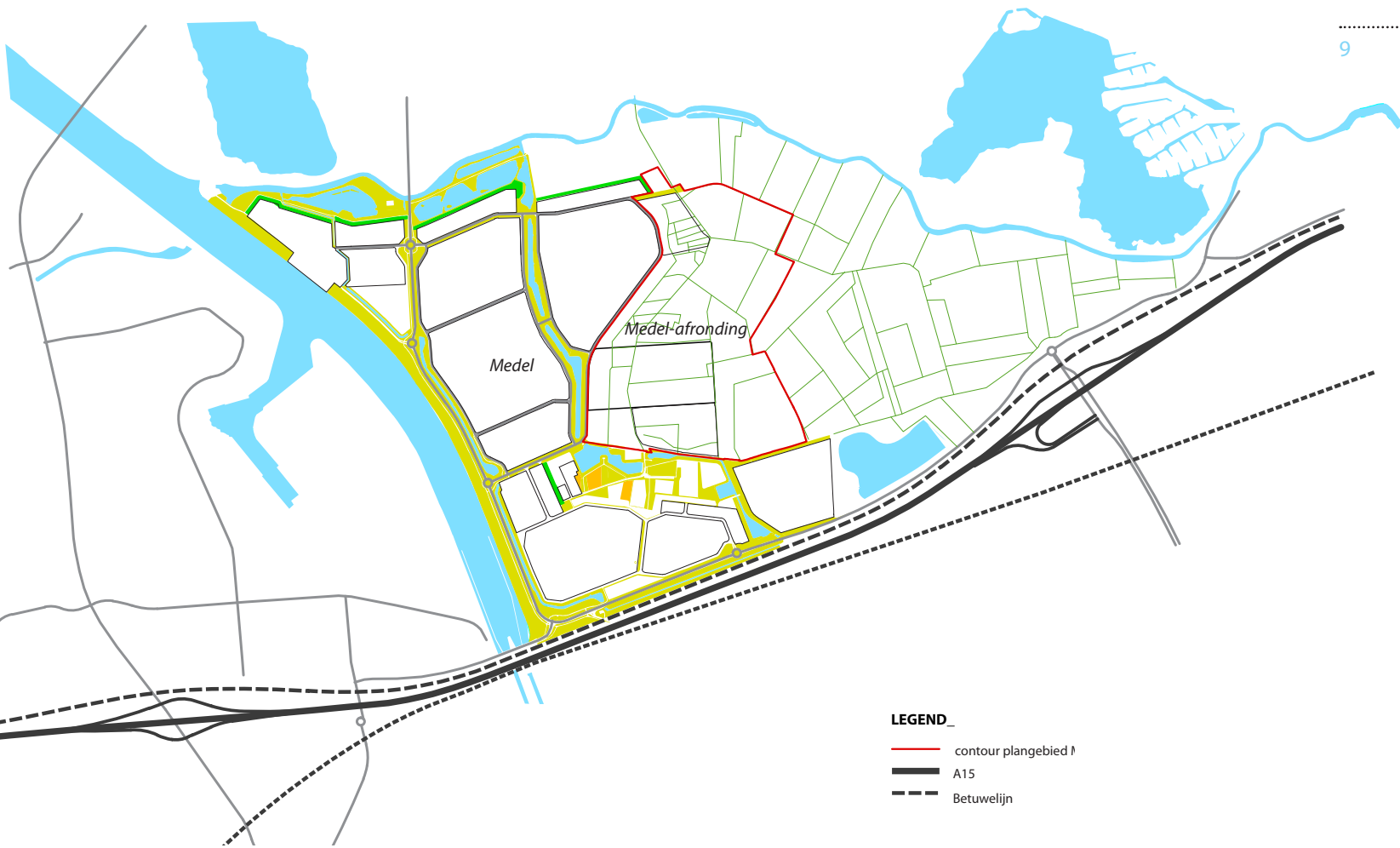
De wegen hebben een ruim opgezet profiel en worden begeleid door aangrenzende groenstroken. Centraal in het plan bevindt zich een singelstructuur, bestaande uit groen en water.

Deze singel (De Geer - De Passen) geeft vrij zicht naar de buurtschap Medel, dat bestaat uit een parkachtig gebied met verspreid liggende bebouwing: kleinere kantoren, laboratoria en de crematorium.

De Medelsestraat functioneert als ontsluiting van deze bijzondere voorzieningen en zal als oude landweg niet toegankelijk zijn voor vrachtverkeer en geen bedrijfskavels ontsluiten.

Het plangebied maakt deel uit van het rivierlandschap, dat in oostwestrichting georiënteerd is. Kenmerkende aspecten van het landschap zijn oude rivierbeddingen, oeverwallen (zandruggen

ontstaan uit slip), kommen (lagere drassige delen) en de dijken van het in cultuur gebrachte landschap. De Linge, ten noorden van Medel, is de meest nabij gelegen rivier. Dit landschap vormt ook de begrenzing van Medel aan de noord- en oostzijde en ligt in het buitengebied van de gemeente Neder-Betuwe.



bedrijvenpark Medel



2.2 Het huidige plangebied

Het uitbreidingsgebied van Medel ligt ten oosten van het bestaande bedrijventerrein Medel. De bestaande ontsluitingsweg De Prinsenhof (in Medel 1) vormt de begrenzing aan de westzijde. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de Medelsestraat. Het plangebied grenst aan de noord- en oostzijde aan het open landschap in gemeente Neder-Betuwe.

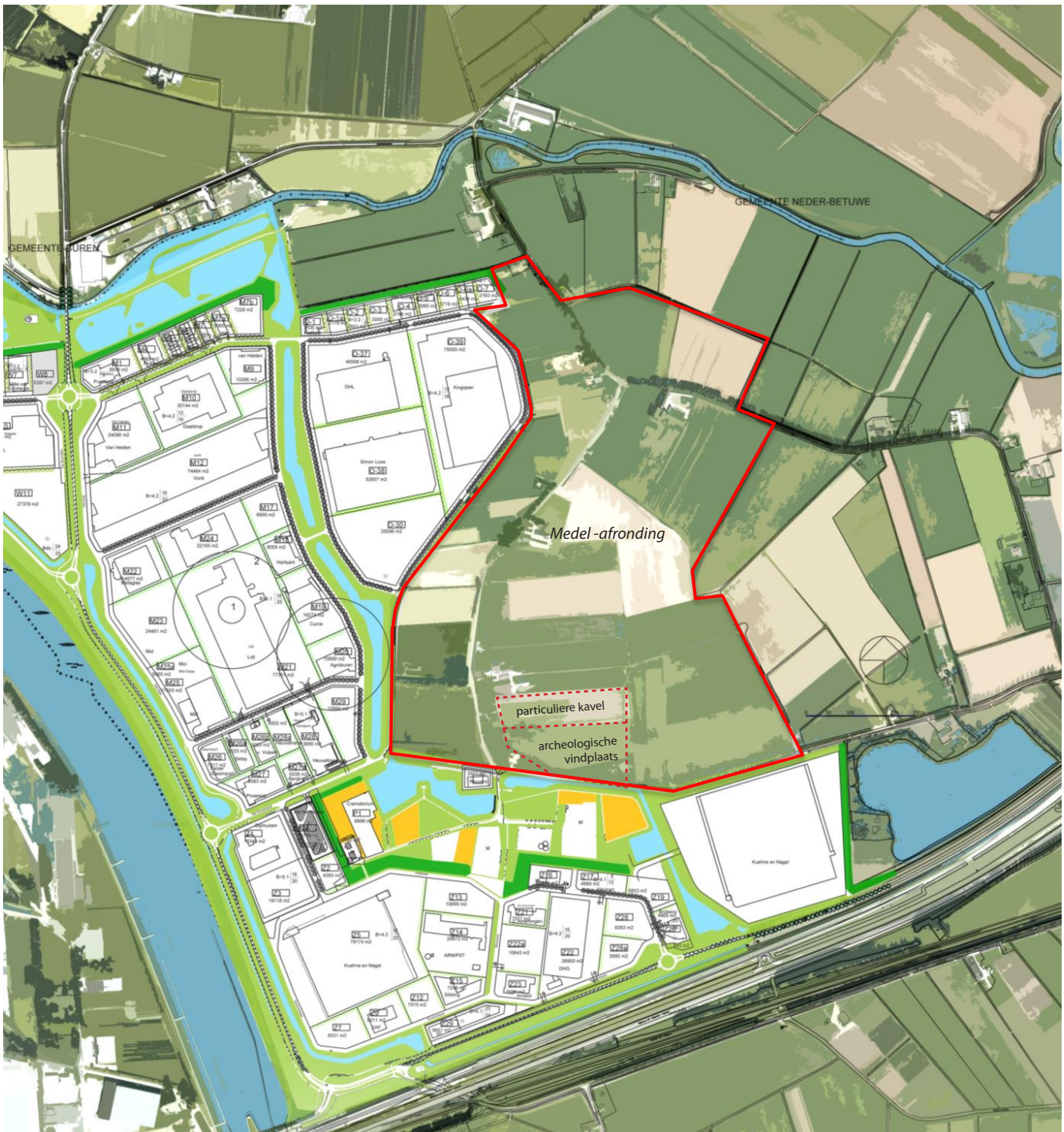
De belangrijkste kwaliteitsambitie voor de uitbreiding van Medel ligt op het gebied van landschappelijke inpassing ten opzichte van de agrarische gebieden en woningen in de omgeving en het doorzetten van de ruimtelijke structuur van Medel 1 op het bedrijventerrein.

Gezien de schaal van de ontwikkeling zal de bestaande landschapsstructuur in hoofdzaak worden getransformeerd. De in het gebied gelegen de Bredesteeg zal, ten behoeve van de ontwikkeling van Medel-afroning, komen te vervallen en een deel van de Broekdijksestraat zal verlegd worden zodat een maximaal rationele verkaveling kan ontstaan.

Ten noorden van de Medelsestraat liggen twee kavels, die zich aan het bedrijventerrein onttrekken. Te weten een archeologische vindplaats en de particuliere kavel die als groene velden in het plan worden opgenomen.



zicht op het bedrijventerrein vanaf Broekdijksestraat



plangebied Medel-afronding

2.3 Uitgangspunten voor de uitbreiding van Medel

Ten behoeve van de nieuwe stedenbouwkundige structuur in Medel-afrondding zijn de volgende uitgangspunten gedefinieerd:

- De structuur van Medel-afrondding dient geschikt te zijn voor grote ruimtevragers. De structuur dient gericht te zijn op uitgifte van grote kavels variërend van ca. 3,5 tot ca. 15 ha.
- De logistieke bedrijven (arbeidsintensieve logistieke en logistiek ondersteunende bedrijven) vormen de belangrijkste doelgroep. De kavels dienen bij uitstek geschikt te zijn voor distributie.
- De structuur dient geschikt te zijn om flexibel en goed te kunnen inspelen op de wensen van potentiële kopers. Dus bij voorbaat geen eindplan maar groeiscenario's binnen een vast te stellen raamwerk.
- Er dient een hoog uitgiftepercentage te zijn. Het gebied heeft een oppervlakte van 71,1 hectare (exclusief centraal gelegen te integreren groengebieden (archeologische vindplaats en akkerveld), waarvan ca. 75% uitgeefbaar dient te zijn. Dit resulteert in ongeveer 52 ha uitgeefbare bedrijfskavels.
- Rationele en bedrijfseconomisch aantrekkelijke bedrijfskavels dienen de basis te vormen voor de te ontwikkelen structuur van het nieuwe bedrijventerrein.
- Het bedrijventerrein dient een kwalitatief hoogwaardige uitstraling te krijgen. Een heldere en overzichtelijke structuur, waarbij groen en water kunnen bijdragen aan de belevingskwaliteit.
- De ontsluitingsstructuur dient zowel efficiënt te zijn als een zekere allure te krijgen zodat wordt aangesloten op het bestaande ruimtelijke beeld op het bedrijventerrein en zodat de bedrijven zich maximaal kunnen presenteren.
- Een tweede ontsluiting richting De Diepert (rotonde) dient ingepast te worden. Een logische aansluiting op de A15 zou dan kunnen zijn bij op-/afrit 34 (ter hoogte van Echteld).
- Er dient aandacht voor de randzones en een goede overgang en zichtlijnen naar het landschap te zijn. Integreren van de archeologische vindplaats en de twee (ten noorden daarvan gelegen) akkervelden.
- Het plan dient te voldoen aan de wateropgave (ca. 10 % van verhard oppervlakte) o.b.v. de normen van waterschap Rivierenland. Medel-afrondding ligt in drie verschillende waterpeilvakken, waarbij er een gering peilver-schil is en het water wordt afgevoerd richting de Linge.
- Een goede langzaam verkeersverbinding met de omgeving dient als uitgangspunt meegenomen te worden.
- Duurzaamheid dient op meerdere niveaus meegenomen te worden als ambitie: onder andere omgang met water, landschappelijke structuren, uitstraling, efficiënt ruimtegebruik, etc.
- Er dient een logistieke verweving van het bestaande bedrijventerreinen met het nieuwe bedrijventerrein te komen.



3

HET STEDENBOUWKUNDIG PLAN

3.1 Stedenbouwkundige hoofdstructuur

De nieuwe structuur van Medel-afrondding sluit zoveel mogelijk aan op de bestaande structuren en elementen in bedrijvenpark Medel: De Prinsenhof, Lingewei, De Diepert en de Medelsestraat.

De aanwezige linten binnen het plangebied, zoals de Bredesteeg en de Broekdijksestraat verdwijnen. De bestaande Broekdijksestraat wordt aan de noordoostzijde van Medel-afrondding verlegd in de noordelijke richting, zodat daar een nieuw bedrijfsperceel kan ontstaan.

De Medelsestraat behoudt haar karakter als lint en wordt gebruikt voor de ontsluiting van enkele kavels in het buurtschap Medel. Daarnaast wordt de Medelsestraat doorgetrokken tot aan De Prinsenhof als belangrijke langzaamverkeersverbinding. De belevingswaarde wordt versterkt door de aanleg van een brede groen- en waterzone aan de noord- en oostkant.

De nieuwe ontsluitingsstructuur van Medel-afrondding wordt aan de oostzijde van het gebied geprojecteerd en verbonden met de Lingewei en De Prinsenhof aan de (noord-) westzijde. Deze ontsluitingsweg wordt verder naar het zuiden doorgetrokken en verbonden met de rotonde aan De Diepert.

Ten noorden van de Medelsestraat is een archeologisch monument aanwezig. Deze wordt behouden (de gronden blijven onbebouwd) en opgenomen in de parkzone rond de Buurtschap Medel.

Dit geldt ook voor de agrarische kavel ten noorden van de archeologische vindplaats.

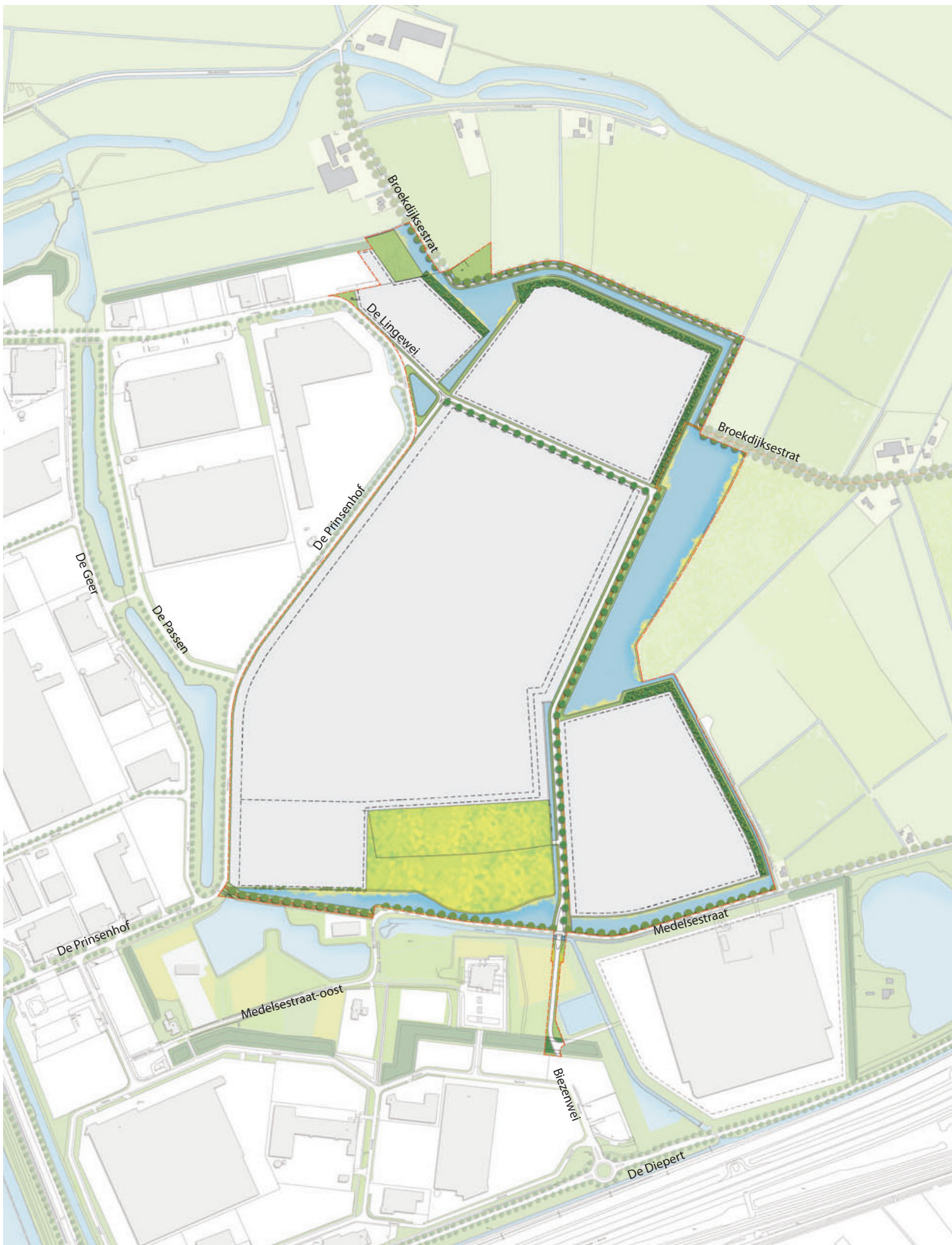
Het archeologisch monument en het akkerveld bepalen dan ook mede de hoofdstructuur in Medel-afrondding. Vervolgens vormen de groenblauwe randen van Medel-afrondding belangrijke ruimtelijke elementen die de structuur en belevingswaarde ervan versterken.

Het plangebied krijgt aan de noord- en oostzijde een brede groenblauwe kraag die de overgang naar het aangrenzende landschap maakt.

De bovengenoemde stedenbouwkundige structuur vormt de ruimtelijke kapstok en het kader voor de uitgeefbare velden daartussen.

De hoofdstructuur biedt maximale flexibiliteit om de kavels in te delen en hiermee flexibel in te spelen op de toekomstige vragen en ontwikkelingen.

De hoofdstructuur, bestaande uit de hoofdontsluiting, waterranden, het groen en het archeologische veld is leidend. Deze hoofdstructuur wordt in het bestemmingsplan vastgelegd en vormt de basis voor de planverbeelding.



Medel -afroning hoofdstructuur

3.2 Groen- en waterstructuur

Het plangebied Medel-afron- ding wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door het landelij- ke gebied in de gemeente Neder-Betuwe. Deze randzone vraagt om een zorgvuldige landschap- pelijke overgang van het bedrijventerrein naar het kleinschalige, agrarische landschap.

Daarom is binnen de opzet van de hoofdstruc- tuur gezocht naar maximale concentratie van groen en waterzones langs deze zijden.

Groen en water in het openbaar gebied leveren een grote bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit en belevingswaarde. Ze zijn daarom vooral geconcentreerd langs de structuurbepalende lijnen (de hoofdontsluiting) en langs de randen van het plangebied.

De randen van het bedrijventerrein Medel-afron- ding kenmerken zich door brede waterpartijen en de verscheidenheid in uitstraling. Er is gekozen om geen doorgaand, grootschalig groenelement in te zetten als overgang naar het buitengebied, maar juist in relatie met het bestaande landschap de randen op te delen in verschillende zones met ieder een eigen identiteit.

Dit heeft een randzone opgeleverd waar de voor- kanten met ontsluitingswegen, de begroeide wallen langs de achterkanten en de zijkanten van bedrijven elkaar afwisselen. Het coulissenland- schap wordt hiermee versterkt, wat bijdraagt aan de belevingswaarde van uit het aangrenzende landschap waar het zicht op de achterkanten van de bedrijven en de verkeersbewegingen onttrok- ken wordt.

Extra bijdrage kan geleverd worden met groene aanplanting op de boerderij kavels. Hiermee kan het zicht op de bedrijven grotendeels ontnomen worden.

Een belangrijk ruimtelijk element binnen het plangebied vormt de brede waterpartij, met een brede groene oever, aan de oostzijde. Dit water wordt zowel ingezet om de overgang naar het landschap vorm te geven (fysieke begrenzing) als de beleving en uitstraling van de ontsluitings- structuur te verhogen. Langs deze rand wordt een vrijliggend voet-/fietspad aangelegd.

Daarnaast zijn aan de noord- en zuidzijde de bestaande historische lijnen bepalend voor de begrenzing en uitstraling van Medel. Aan de noordzijde betreft het de (omgelegde)Broekdijk- sestraat en aan de zuidzijde gaat het om de Me- delsestraat.

Langs deze structuren worden brede waterlo- pen aangelegd zodat ze hun autonome karakter maximaal behouden.

De archeologische vindplaats aan de Medel- sestraat vormt een groen open gebied en aan- sluiting op het groene hart van de buurtschap Medel. Samen met de brede waterzone aan de oostzijde kan dit centrale gebied een recreatieve bijdrage vormen voor de werknemers in het ge- bied (bv. een rondje lopen, picknick weide, .etc).

De groen-blaue structuur van Medel-afron- ding is dus opgebouwd uit de volgende groene elementen:

- a = de bestaande linten
- b = bedrijfsstraten
- c = dijken langs de randen
- d = Buurtschap Medel
- e = waterstructuur.



Medel: groene structuren

Waterstructuur

Het bedrijventerrein zal worden voorzien van een duurzaam watersysteem. Dit watersysteem bestaat deels uit bestaande watergangen (langs de Medelsestraat, de verlegde Broekdijksestraat en de ostrand) die verbreed zullen worden en deels uit enkele nieuwe watergangen, die de bestaande watergangen met elkaar verbinden. Deze watergangen zullen het water uit het gebied moeten bergen. Het betreft hemelwater dat via de daken wordt afgevoerd of rechtstreeks op de verharde of onverharde oppervlakte in het ge-

bied valt. Er is een reservering opgenomen voor waterretentie ter grootte van 10% van het bruto plangebied.

Daarnaast zorgt het water voor een landschappelijke inpassing en voor een natuurlijke begrenzing van het bedrijventerrein. Door het water aan de buitenkant te leggen is een 'slotgracht' gecreëerd waarmee veiligheid van het terrein gewaarborgt blijft.

Voor alle watergangen wordt gestreefd naar een natuurvriendelijke inrichting van de oeverzones.



Medel-afronding: water- en groenstructuur



Medel -afroning van het bedrijventerrein met een groen rand naar het landschap



3.3 Verkeerstructuur en profielen

Hoofdontsluiting

Het bedrijventerrein Medel wordt via de A15 afrit 34 (in het oosten) en via Kellen-aansluiting Tiel ontsloten. Vanaf afrit 34 wordt het verkeer richting Medel De Diepert op geleid. Direct ten westen van het huidige Kuehne+Nagel ligt een rotonde aan de Diepert. Om de capaciteitsproblemen bij de uitbreiding van Medel te voorkomen wordt een nieuwe aansluiting richting.

De Diepert (rotonde) gerealiseerd. Vanaf de rotonde, in verlengde van de Biezenwei, rijdt het verkeer in noordelijke richting het bedrijventerrein Medel(-afrondding) op.

In Medel-afrondding wordt een nieuwe wegenstructuur aan de oostkant van het plangebied aangelegd. Deze takt ter hoogte van de Lingewei aan op de bestaande wegenstructuur van Medel. De bestaande weg De Prinsenhof vormt de tweede ontsluitingslijn waaraan de kavels gesitueerd zijn. Medel-afrondding is dus via de Lingewei en de Prinsenhof ook vanuit huidige bedrijventerrein bereikbaar.

De bestaande Medelsestraat blijft behouden, maar wordt afgesloten voor vrachtverkeer. De bestaande Broekdijksestraat wordt aan de noordoostzijde van Medel-afrondding voor een deel verlegd in noordelijke richting ten behoeve van bestemmingsverkeer.

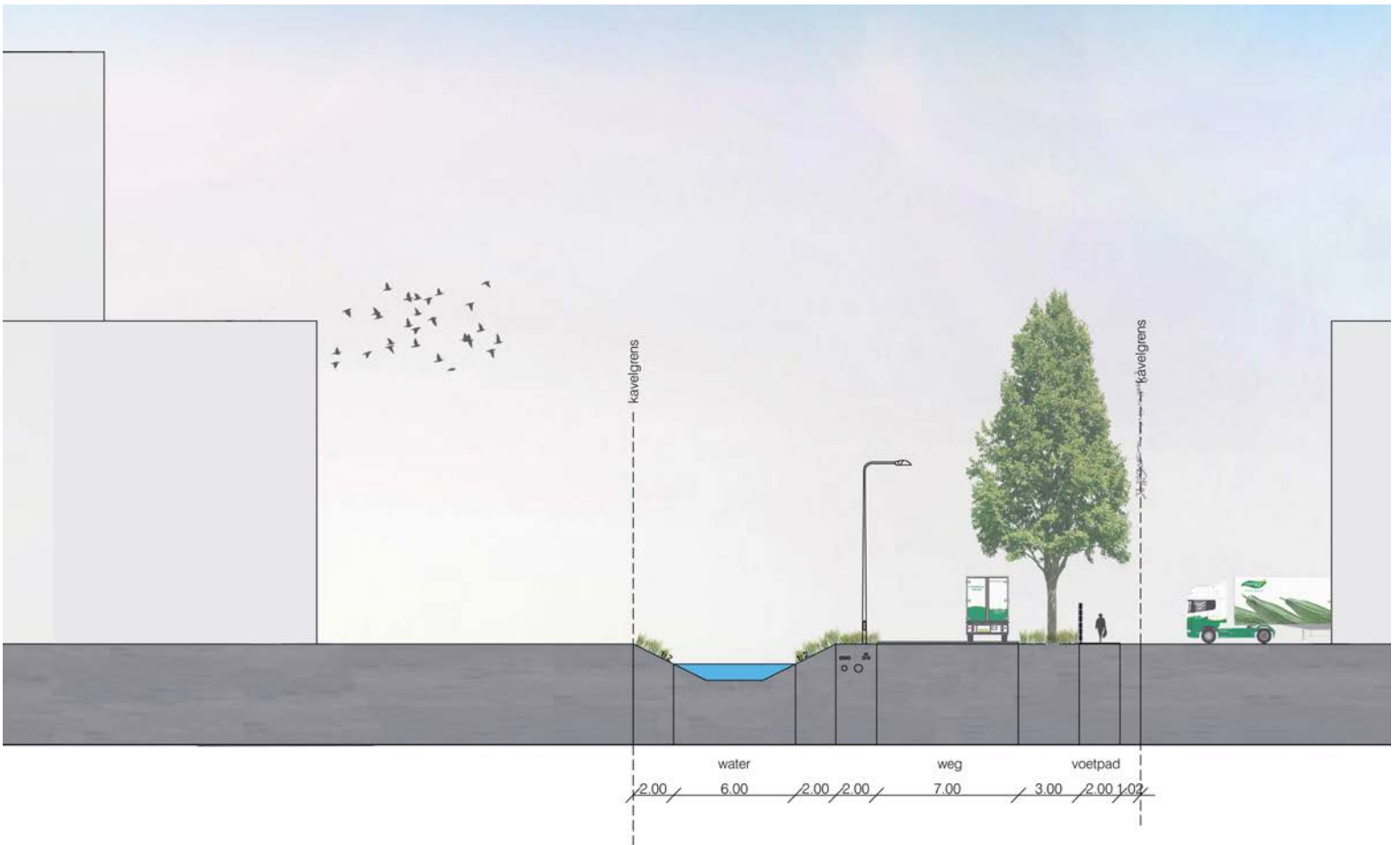
Langzaam verkeer

Zowel de Medelsestraat als de Broekdijksestraat vormen belangrijke lijnen in de langzaam verkeersstructuur. Deze twee lijnen verbinden het bedrijventerrein met de landelijke omgeving.

Op het bedrijventerrein komt aan de oostzijde, parallel aan de ontsluitingsweg, een langzaamverkeerspad die de Medelsestraat en de Broekdijksestraat verbindt. In het verlengde van de Medelsestraat wordt aan de westzijde de langzaam verkeerstructuur doorgetrokken, welke vervolgens op het hoofdfietsnetwerk langs de Grotebrugse Grintweg-oost in het westen aangesloten wordt.

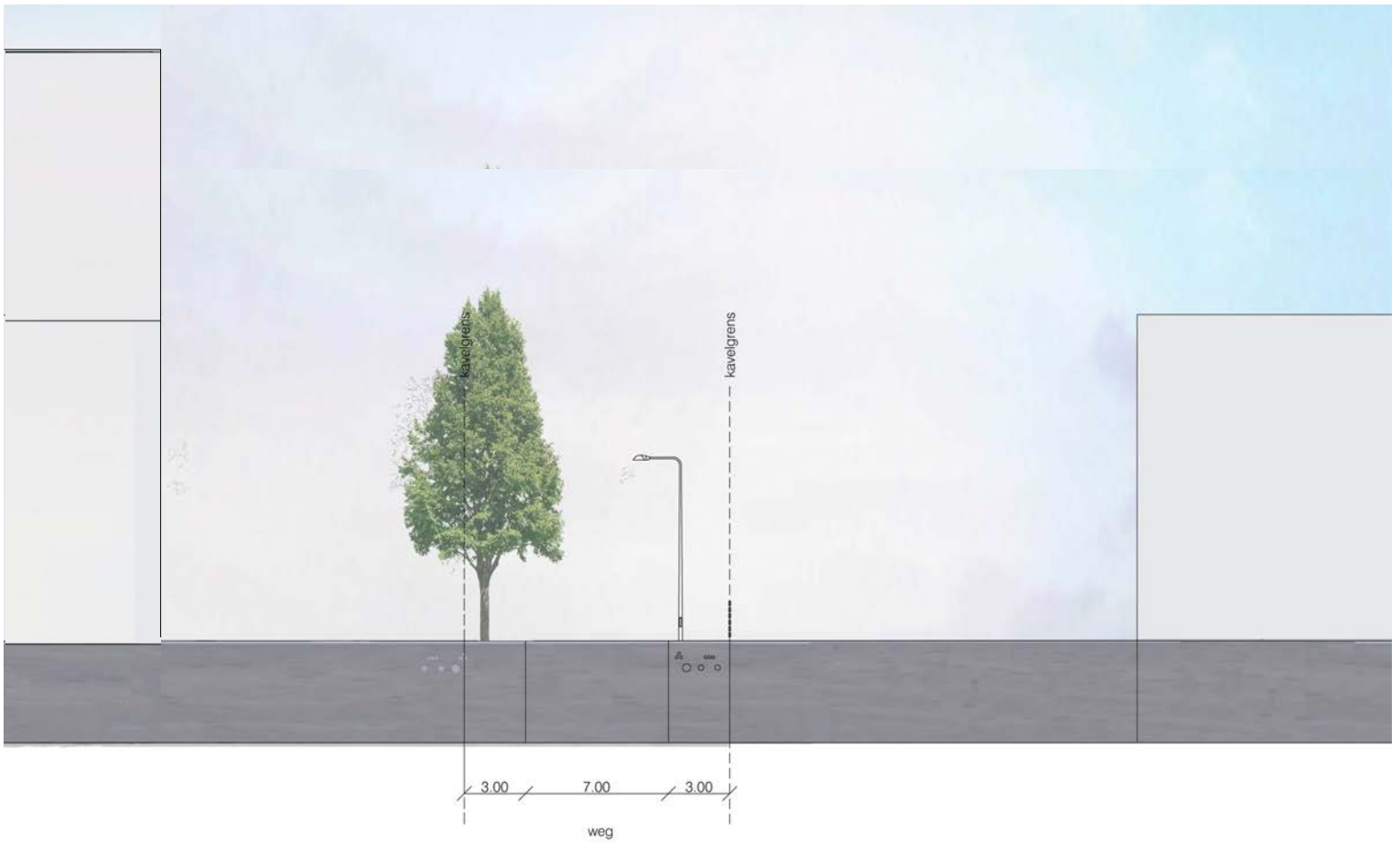


Medel -afroning: verkeersstructuur



Profiel: ontsluitingsweg oost





Profiel: ontsluitingsweg noord en west (De Prinsenhof)

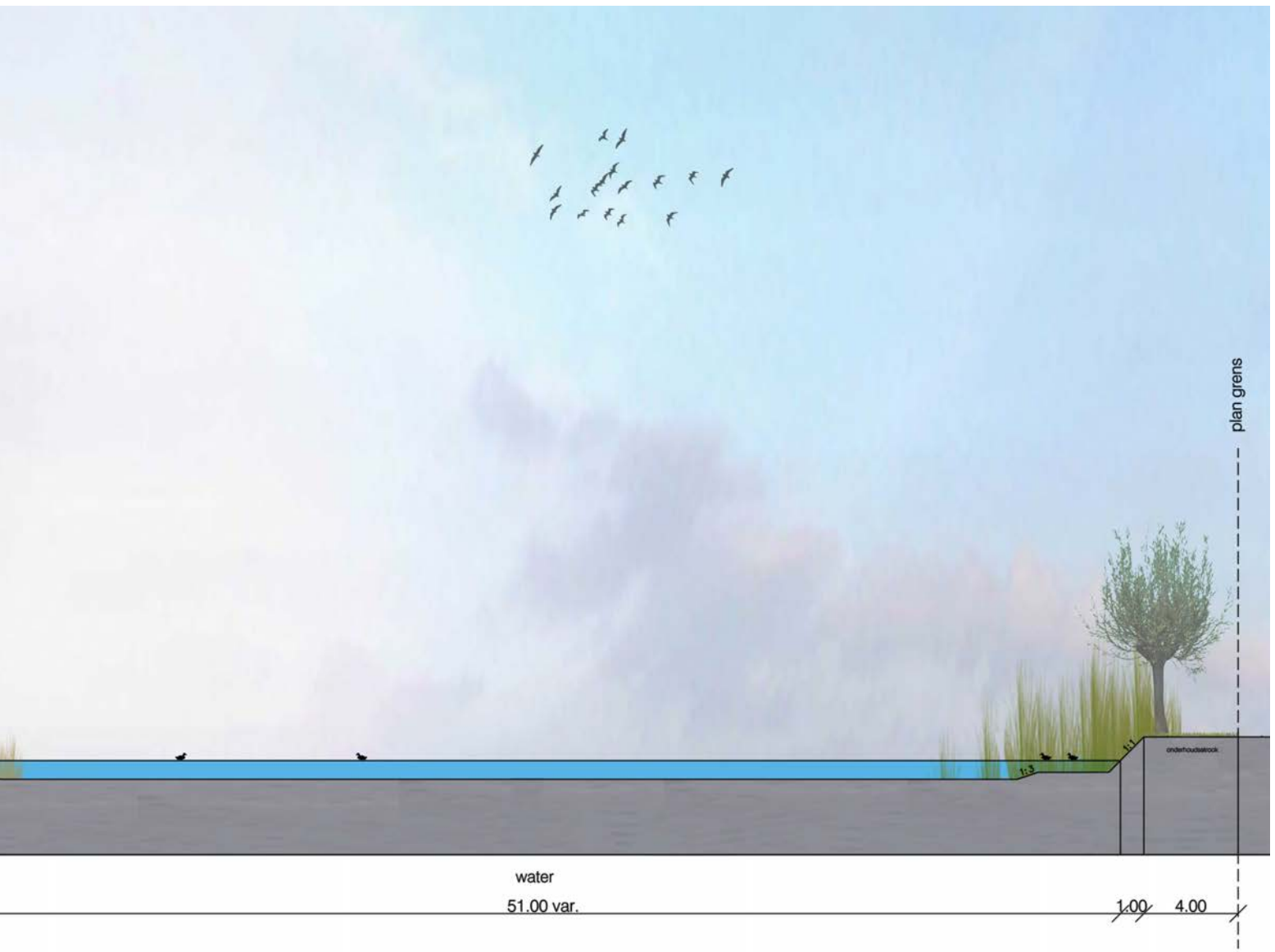


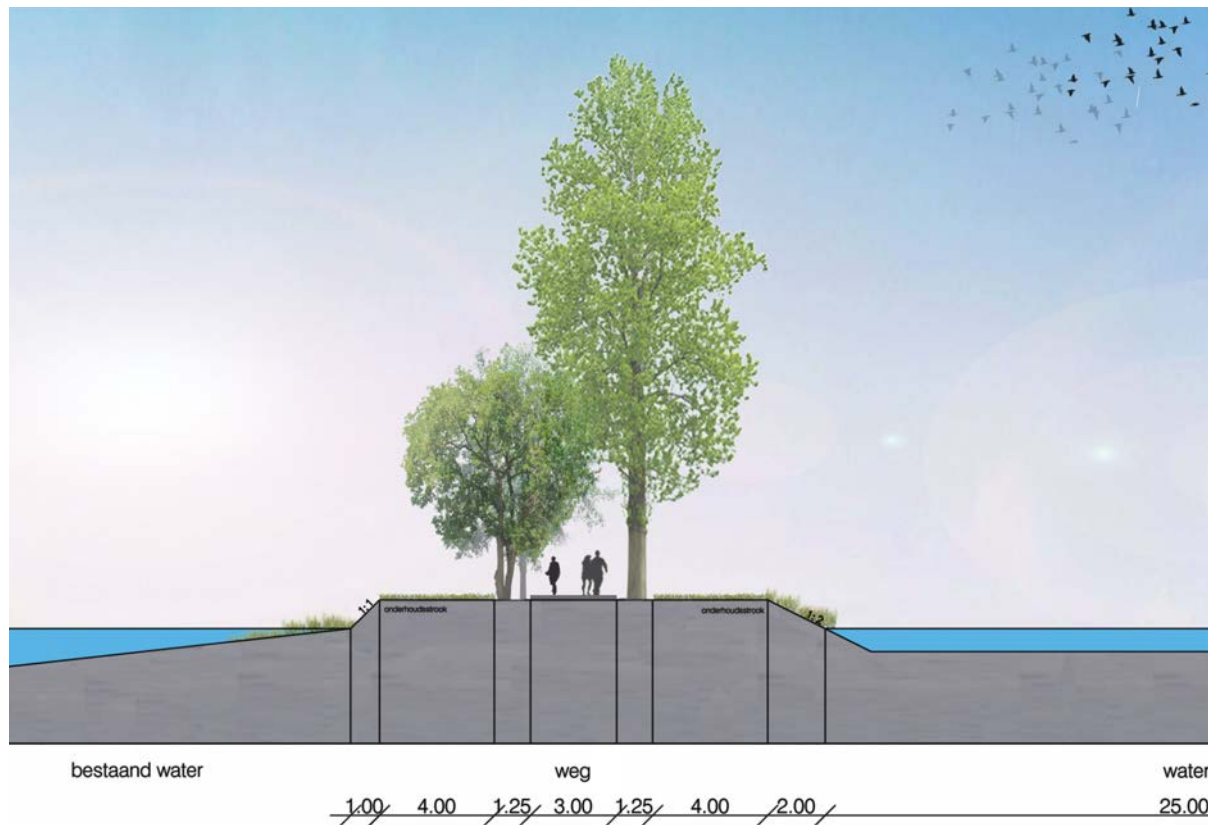
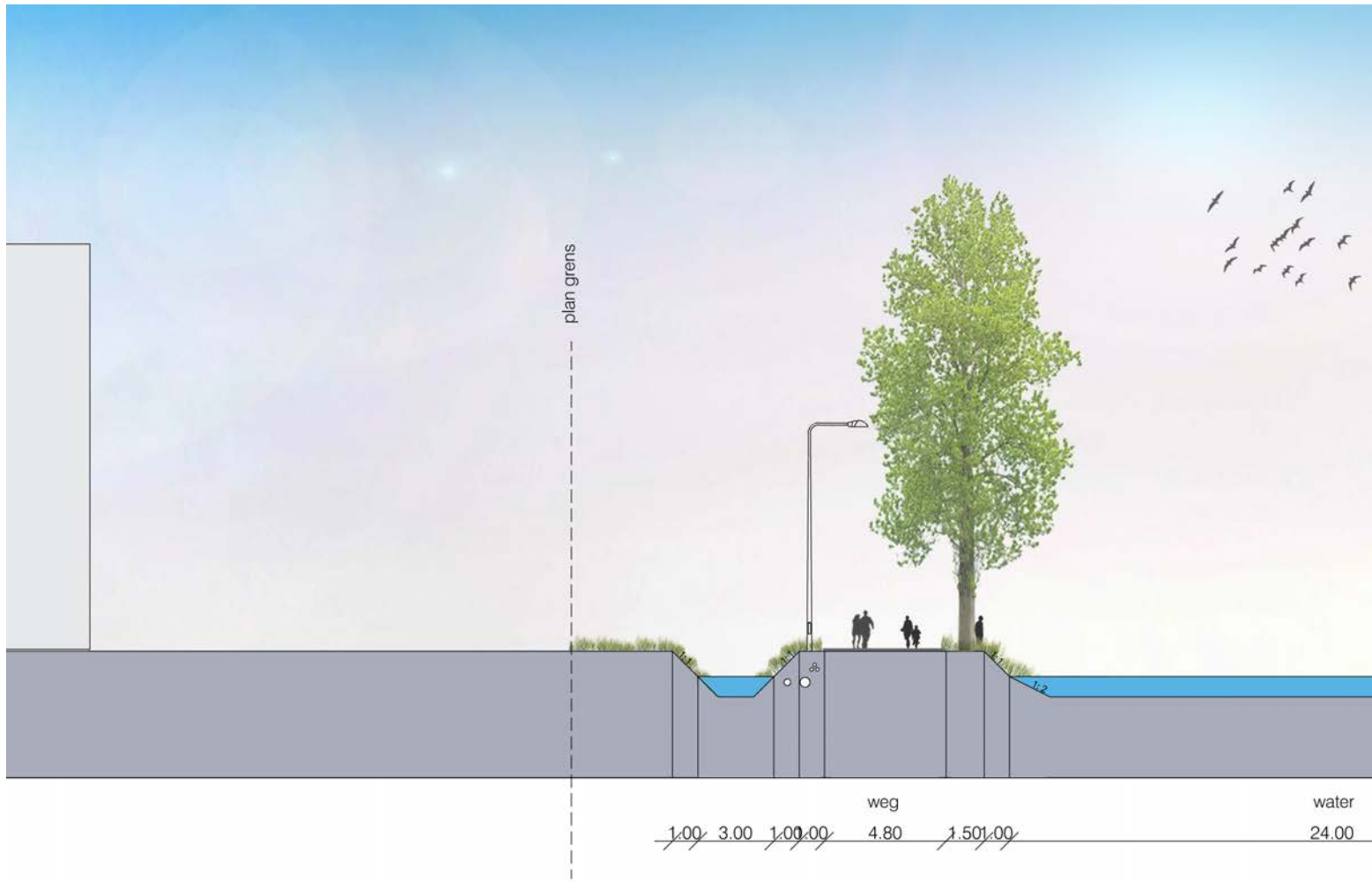


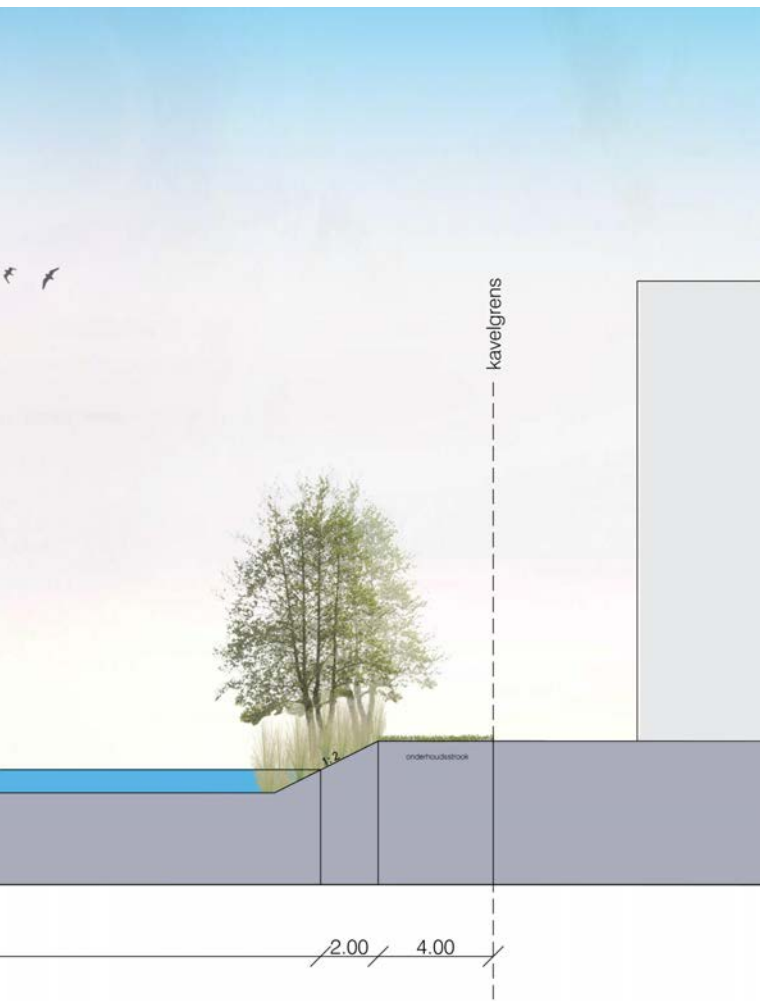
Profiel: ontsluitingsweg oost - waterrand aan de oostzijde



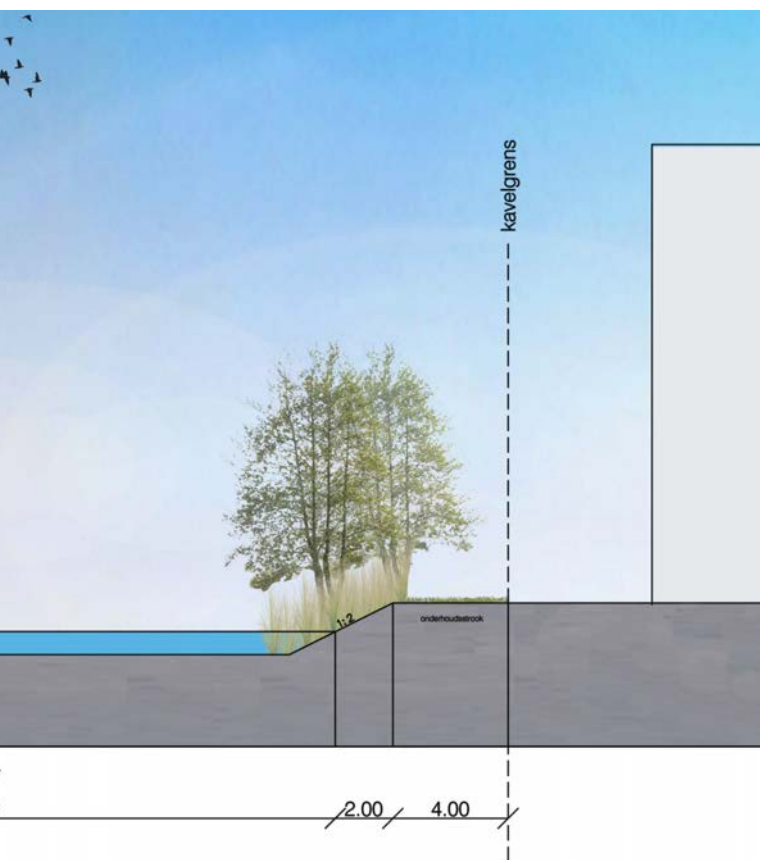
sfeerbeelden: breed waterrand met natuurvriendelijke oevers





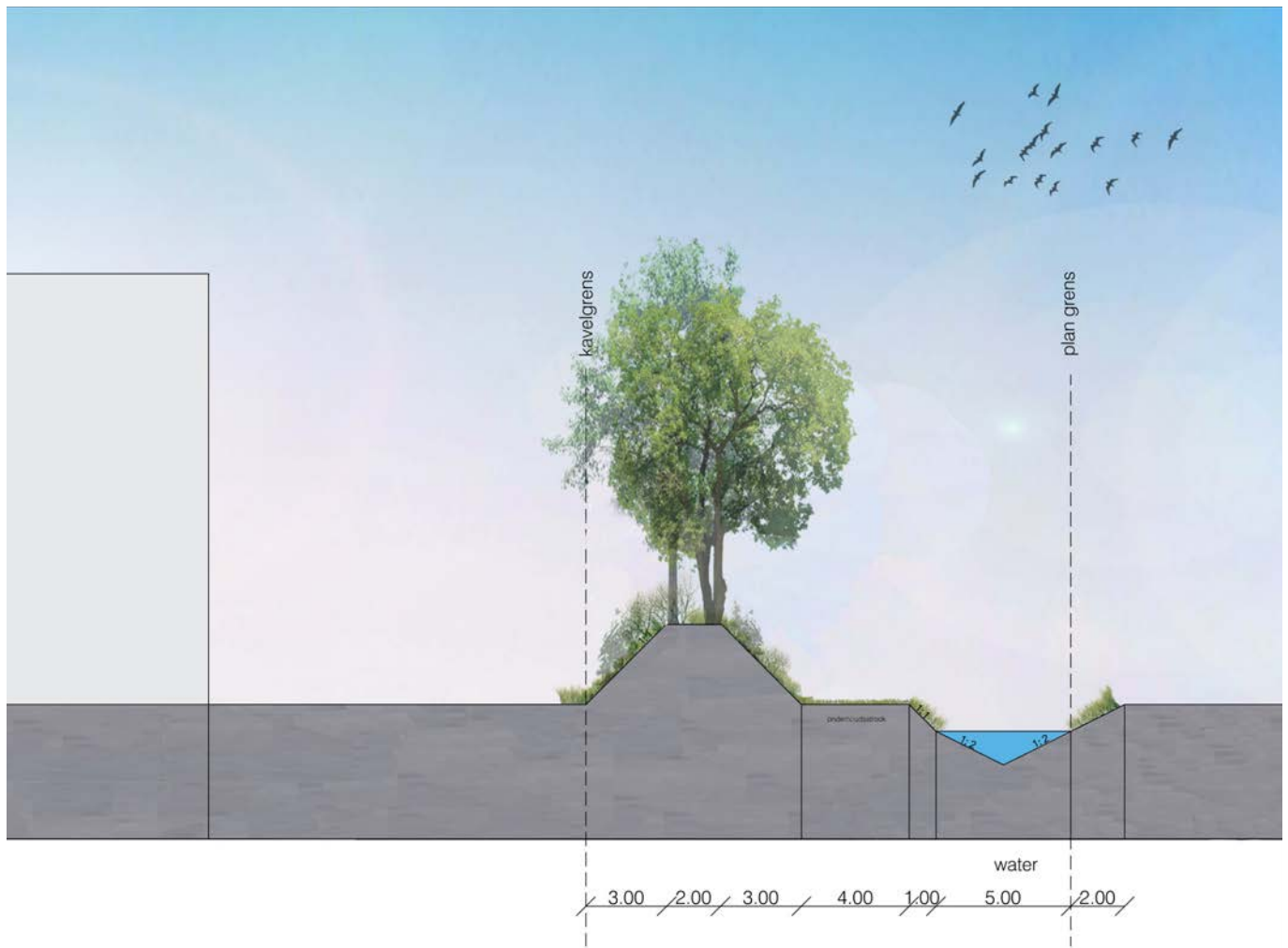


Profiel: Medelsestraat - oost



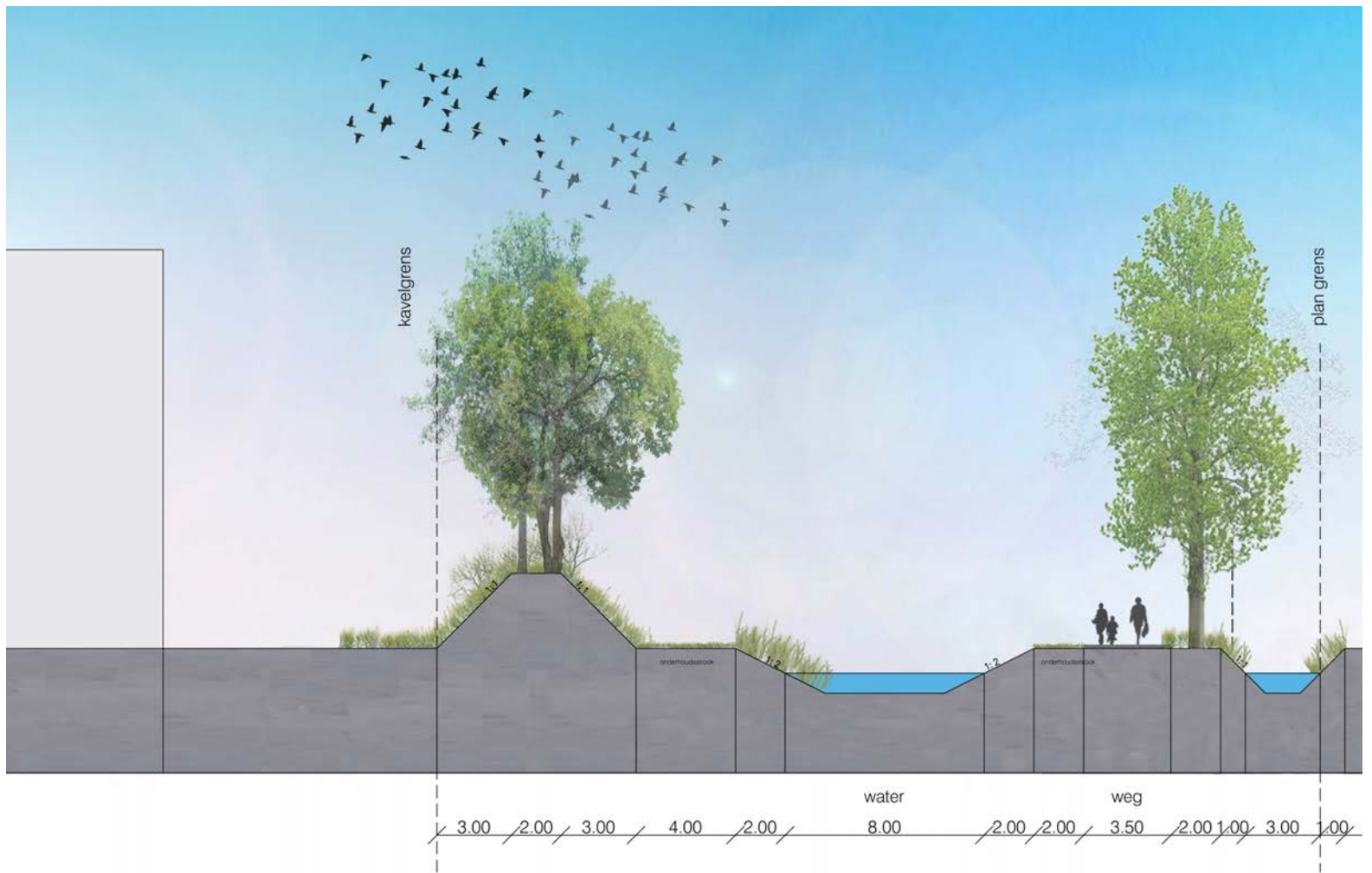
Profiel: Medelsestraat - west





Profiel: ontsluitingsweg oost





Profiel: ontsluitingsweg noord en west (De Prinsenhof)





sfeerbeelden uitstraling bedrijventerrein



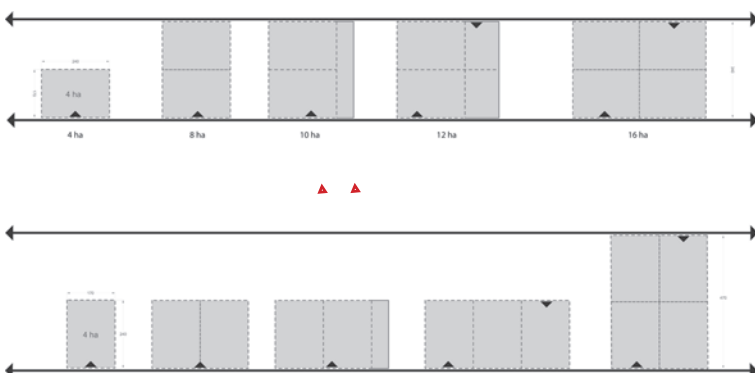
3.4 Kavelstructuur

De stedenbouwkundige hoofdstructuur vormt de ruimtelijke kapstok en het kader voor de aanliggende uitgeefbare velden. Tussen De Prinsenhof en de nieuwe ontsluitingsweg komt één groot aansluitend bedrijfsgebied te liggen.

In dit gebied zijn twee akkervelden en de archeologische vindplaats opgenomen. De indeling van de kavels binnen deze velden is flexibel mogelijk en wordt niet van te voren bepaald. Voor de bedrijfskavels wordt maximale ruimte geboden om flexibel te kunnen inspelen op de toekomstige vragen en ontwikkelingen. Er is ruimte voor zowel kavels van 4ha als groter dan 8 ha. De grootste kavel kan 16 ha groot zijn.

Op deze wijze kan maximale flexibiliteit voor fasering en uitgifte bereikt worden.

De indeling, zoals te zien op afbeelding hiernaast, is slechts indicatief. Bij de daadwerkelijke invulling van het gebied zal de verkaveling volgend zijn op welke vraag er vanuit de markt is.



3.5 Uitstraling en kwaliteit

De aantrekkelijkheid en wervingskracht van Medel-afrondding zal in hoge mate worden bepaald door de beeldkwaliteit en uitstraling van de gebouwen en de openbare ruimtes.

De belangrijkste aandachtsgebieden in dit verband zijn de stedenbouwkundige hoofdruimtes (ontsluitingsstructuur) en de randzones. Om de gewenste beeldkwaliteit, samenhang en allure te bereiken zullen de spelregels uit het beeldkwaliteitsplan van Medel 1 toegepast worden.

Bedrijventerrein Medel-afrondding zal evenals Medel 1 een kwalitatief hoogwaardige uitstraling krijgen. De inrichting van de wegprofielen zal aansluiten op de inrichting van de wegen in Medel 1: groene bermen met bomen die de rijwegen begeleiden en brede groene zones langs belangrijke waterpartijen.

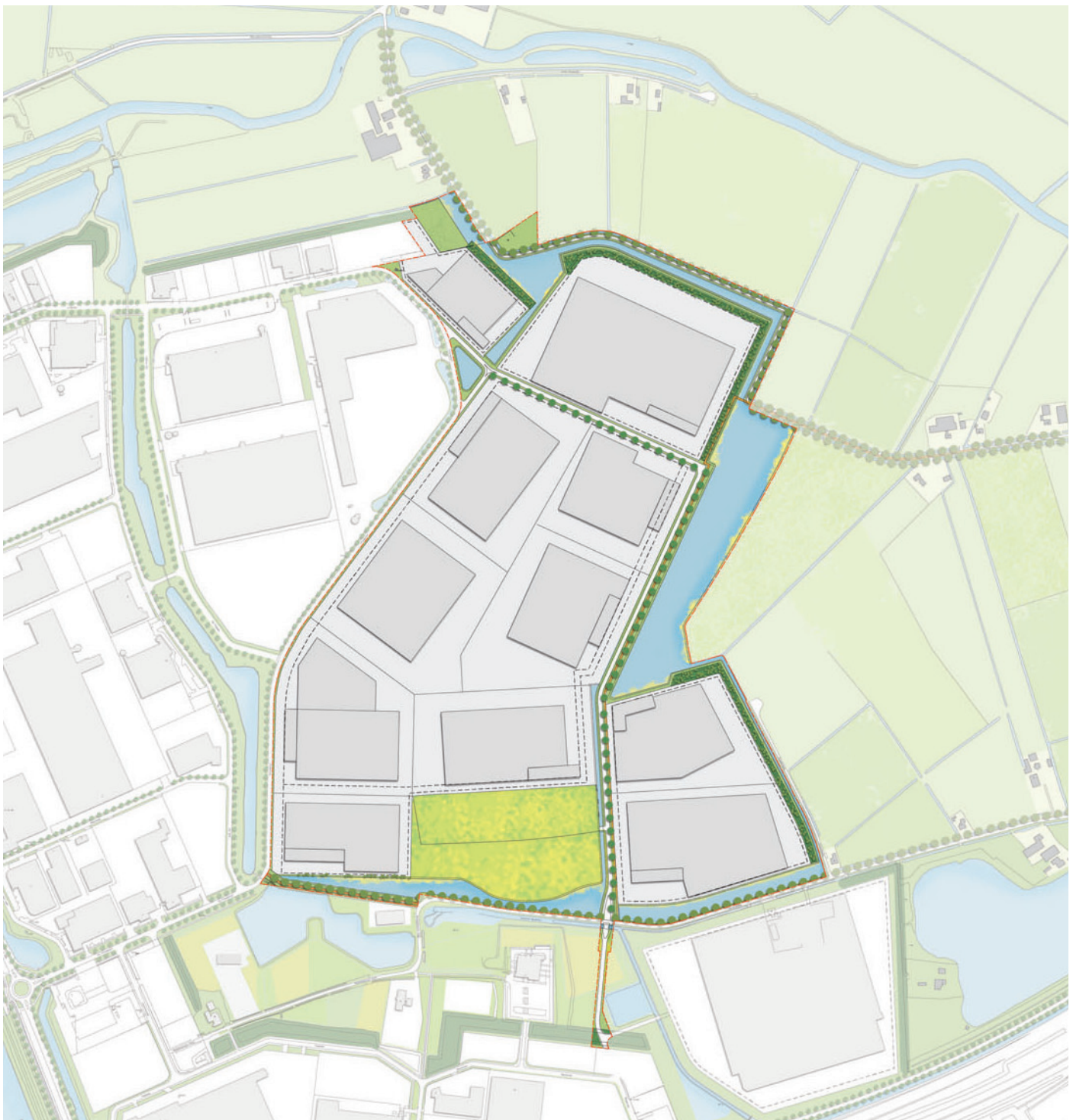
De water- en groenstructuur wordt duurzaam en natuurvriendelijk ingericht. Langs de hele randzone (noord, oost en zuid) worden ecologische oevers aangelegd.

Het water heeft zowel een bufferende als gebieds-afzomende functie. De brede watergang aan de oostzijde, heeft daarnaast ook een belangrijke ruimtelijke betekenis: het begeleiden van de ontsluitingsstructuur.

Met inzet van water en groen krijgt de afrondding van Medel, ondanks het hoge percentage uitgeefbaarheid, de uitstraling van een groen bedrijfspark.



sfeerbeelden uitstraling bedrijventerrein



Medel -afroning: indicatie kavelstructuur



panorama op Medel afronding vanuit Broekdijksestraat

3.6 Bebouwingshoogte en inpassing in de omgeving

De stedenbouwkundige hoofdstructuur vormt een groen en representatief kader voor de bedrijfspercelen. De bedrijfsbebouwing zal overwegend 16 meter hoog zijn. Langs de hoofdstructuur staat de bebouwing minimaal op een rooilijn van 10 of 16 meter uit de kavelgrens (ontsluitingsweg oost, -noord en Prinsenhof).

Binnen het gebied zijn zones aangewezen waar bebouwing tot 30 meter hoog mogelijk te realiseren is.

Hierbij is zorgvuldig gekeken naar de impact van de hoogte op de omgeving en het landschap.

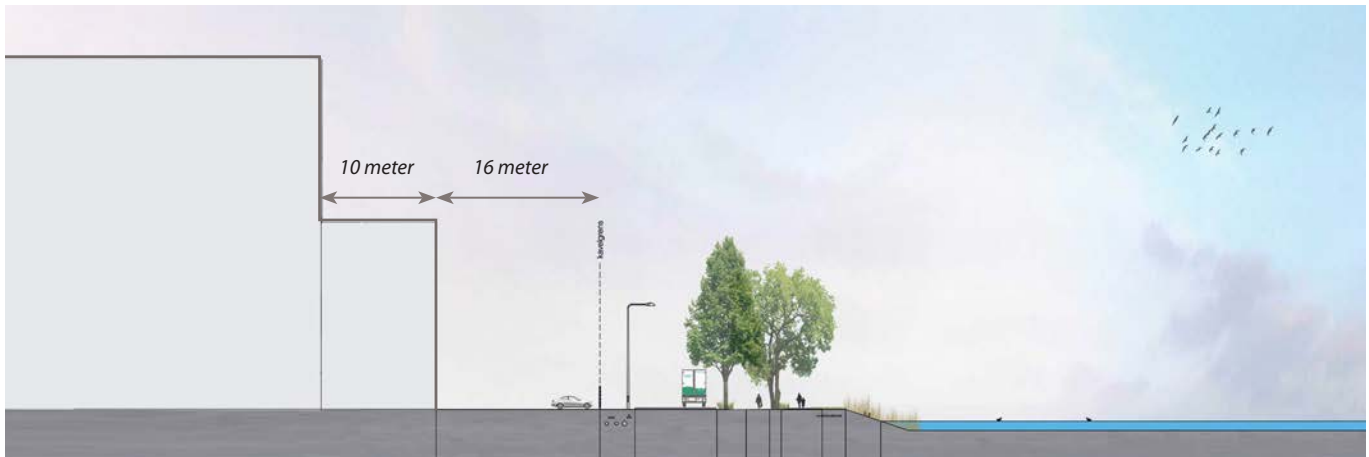
Met name de bebouwingszone aan de oost en noordzijde is vrij gehouden van deze 30 meter. Zo is gekozen om op de kavels ten noorden en ten oosten van het gebied de bebouwing tot maximaal 16 meter hoog te ontwikkelen.

Ook langs de hoofdonsluiting (langs waterrand) dient de hoogte van 30 meter terug te liggen ten opzichte van de rooilijn van de bebouwing.

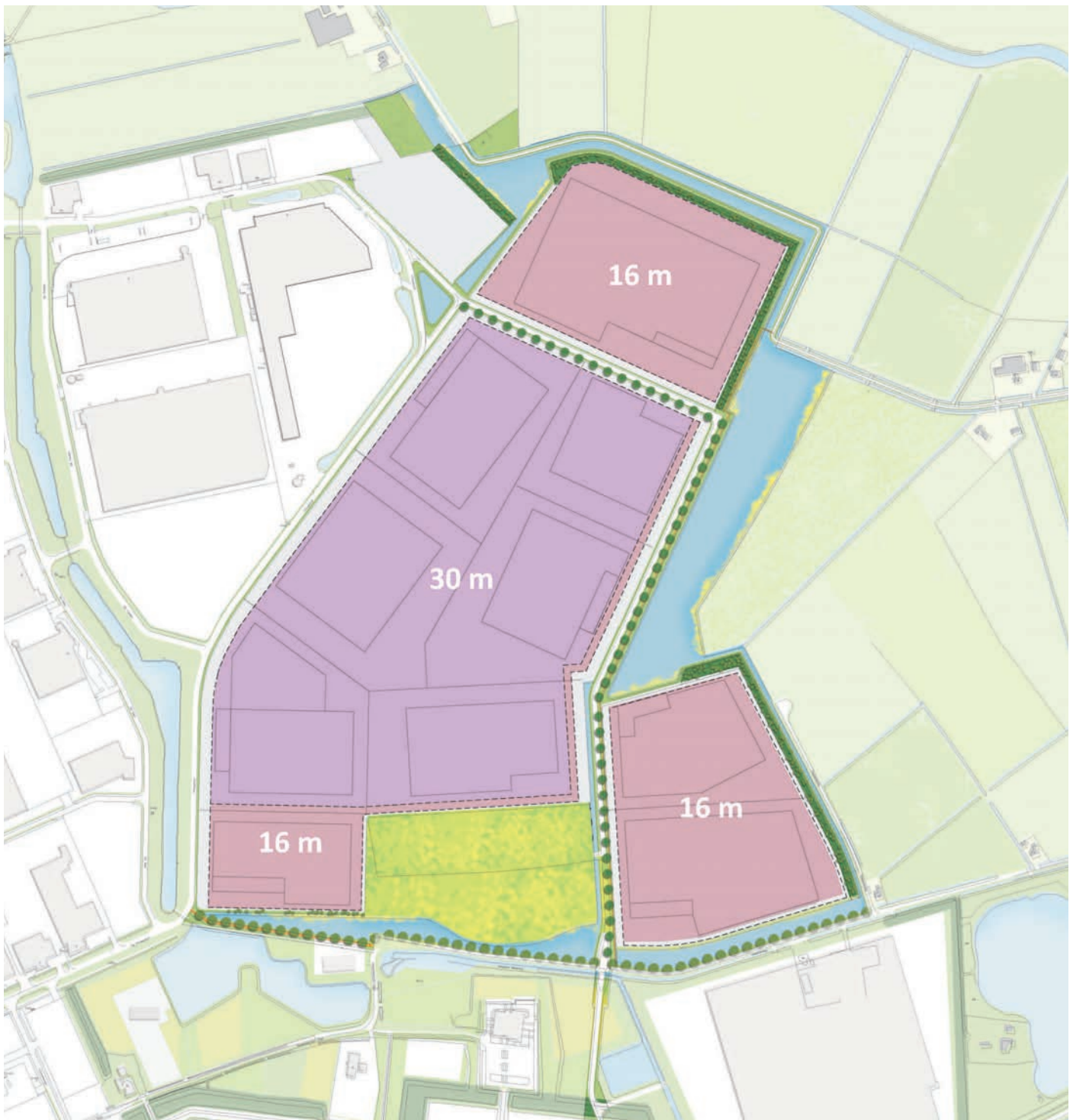
De groene profielen, bomenrijen, houtwallen langs de achterkanten en rietoevers creëren een natuurlijke coulisse naar de omgeving en het landschap.

Met zorgvuldige materiaal- en kleurkeuze van de bebouwing kunnen de hogere delen van de bedrijven het horizon minder domineren.

Toepassing van lichte en natuurlijke kleuren (zoals zandkleur, grijs, wit) voor de bebouwing kan daarbij bijdragen.



ontsluitingsweg-oost bebouwingshoogte



Medel -afroning: bebouwingshoogte

3.7 Duurzaamheid

De ambitie is om van Medel-afronding een duurzaam bedrijventerrein te maken. Duurzaamheid zal zowel binnen de stedenbouwkundige uitwerking als op bebouwingsniveau aandacht krijgen. Hieronder worden een aantal ambities benoemd die bij de ontwikkeling meegenomen kunnen worden.

stedenbouwkundig structuur

De ontwikkeling van het bedrijventerrein heeft effect op de ruimtelijke beleving van het gebied en de omgeving ervan. Een duurzame ruimtelijke structuur begint bij het zorgvuldig integreren van bestaande landschappelijke elementen, het creëren van verbindingen voor de fietsers, wandelroutes voor de werknemers, inbedding van het water en groen, zorgen voor een duurzaam watersysteem, ecologische verbindingen, et cetera. Daarnaast zit duurzaamheid ook in efficiënt grondgebruik, met compacte, zo veel mogelijk aaneengesloten bebouwingsgebieden, veilige routes en toegankelijke terreinen. Medel-afronding heeft deze potentie.

energievraag

De grootste component in de energievraag van de toekomstige bedrijven wordt naar verwachting veroorzaakt door de behoefte aan verwarming en koeling. Het loont dus zeer de moeite om innovatieve mogelijkheden te onderzoeken om deze energiebehoefte te reduceren (passieve

koeling, koeling via bodem of grondwater, vegetatiedaken).

Daarnaast biedt de locatie uitgelezen mogelijkheden voor het benutten van duurzame energiebronnen, zoals zon en wind. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van zonnepanelen op de archeologische vindplaats en op daken van bedrijfsgebouwen.

opgetild landschap, vegetatiedaken en groene gevels

De daken van de bedrijven vormen samen een uitgestrekt daklandschap van circa 45 hectare. Daarnaast ontstaan er grote oppervlaktes aan blinde gevel. In plaats van daken uitsluitend te voorzien van de gebruikelijke bitumen of andere dakbedekkingen kan ook uitgegaan worden van vegetatiedaken, bijvoorbeeld sedum. Behalve de ecologische voordelen wordt daardoor de opwarming van bedrijfsruimtes door de zon afgevlakt. Dit kan sterk reducerend werken in de energiebehoefte voor koeling. Ook liggen er mogelijkheden voor gevelbegroeiing.

warmte- en koudeopslag in de bodem

In een deel van het plangebied behoort warmte- en koudeopslag in de bodem waarschijnlijk tot de mogelijkheden. Het opslaan en benutten van koude is op uiteenlopende manieren denkbaar en kan bijdragen tot een sterke reductie van de energievraag.



sfeerbeelden natuurvriendelijke oevers



sfeerbeelden zonnepanelen

