

**HAALBAARHEIDSONDERZOEK
ONTWIKKELING STATIONSGBIED
LAGE ZWALUWE**

GEMEENTE MOERDIJK



24 APRIL 2017

DIT RAPPORT (24 april 2017) IS EEN GEMEENTELIJKE AANPASSING VAN HET DOOR BUREAU ARCADIS AAN GEMEENTE MOERDIJK GELEVERDE RAPPORT UIT 2014. OP GEZAG VAN EN DOOR GEMEENTE GEACTUALISEERD!

Inhoud

Inhoud	2
Managementsamenvatting	7
1 Inleiding	8
1.1 Aanleiding.....	9
1.2 Doelstelling en status haalbaarheidsstudie.....	9
1.3 Methodiek.....	9
1.4 Scope en detailniveau.....	11
1.5 Leeswijzer.....	11
2 Beschrijving locatie	13
2.1 Definitie plan- en projectgebied.....	13
2.2 Historische ontwikkeling.....	13
2.3 Ontsluiting en bereikbaarheid.....	15
2.4 Bestaande inrichting en ruimtegebruik.....	17
2.5 Eigendomsverhoudingen.....	17
3 Beleidskader	19
3.1 Inleiding.....	19
3.2 Bestemmingsplannen.....	19
3.3 Gemeentelijk beleid.....	19
3.4 Provinciale structuurvisie en verordening ruimte.....	25
4 Ruimtelijke randvoorwaarden en uitgangspunten	29
4.1 Inleiding.....	29
4.2 Archeologie.....	29
4.3 Cultuurhistorie.....	31
4.4 Bodem en ondergrond.....	31
4.5 Landschap en groen.....	35
4.6 Ecologie.....	37
4.7 Waterhuishouding.....	40
4.8 Duurzaamheid.....	43
4.9 Bereikbaarheid, verkeer en parkeren.....	45
4.10 Ruimtelijke opzet en bebouwing.....	49
4.11 Milieucontouren.....	51
4.12 Externe veiligheid.....	51
4.13 Sociale veiligheid.....	53

4.14	Conclusies ruimtelijke analyse.....	55
5	Functionele randvoorwaarden en uitgangspunten.....	57
5.1	Inleiding.....	57
5.2	Programma transferium.....	57
5.3	Programma transferiumgerelateerde voorzieningen	58
5.4	Programma logistieke supportdiensten	58
5.5	Programma hoogwaardige bedrijvigheid.....	59
5.6	Conclusies functionele analyse	59
6	Stedenbouwkundigplan	61
6.1	Inleiding: totstandkoming van het ontwerp	61
6.2	Toelichting van het ontwerp.....	61
6.2.1	Ruimtegebruik en kwaliteit	61
6.2.2	Infrastructuur, verkeer en parkeren.....	65
7	Haalbaarheid	67
7.1	Inleiding.....	67
7.2	Financiële haalbaarheid	67
7.2.1	Uitgangspunten projectexploitatie.....	67
7.2.2	Toelichting posten en projectexploitatie	68
7.2.3	Fasering en planning	69
7.2.4	Planschade	69
7.2.5	Resultaten projectexploitatie.....	69
7.3	Planologische haalbaarheid	70
7.3.1	Inleiding.....	70
7.3.2	Bodemgesteldheid.....	70
7.3.3	Bodemkwaliteit.....	71
7.3.4	Archeologie en cultuurhistorie.....	71
7.3.5	Waterhuishouding	71
7.3.6	Ecologie en landschap.....	71
7.3.7	Verkeer	72
7.3.8	Milieu.....	73
7.3.9	Veiligheid.....	75
7.3.10	Duurzaamheid.....	76
8	Conclusies en aanbevelingen.....	79
8.1	Conclusies	79
8.2	Risico's.....	79
8.3	Aanbevelingen	80

Bijlagen

Bijlage 1	Historische ontwikkeling	81
Bijlage 2	Deelonderzoek archeologie	82
Bijlage 3	Cultuurhistorische waardenkaart (provincie Noord-Brabant).....	83
Bijlage 4	Deelonderzoek bodem en sonderingen	84
Bijlage 5	Deelonderzoek natuurwetgeving.....	85
Bijlage 6	Overzichten ondergrondse infrastructuur	86
Bijlage 7	Deelonderzoek externe Veiligheid	87
Bijlage 8	Advies programma transferium.....	88
Bijlage 9	Deelonderzoek nut en noodzaak (Stec).....	89
Bijlage 10	Deelonderzoek verkeerseffecten	90
Bijlage 11	Advies kruispunten Westelijke Parallelweg.....	91
Bijlage 12	Advies verbreding Westelijke Parallelweg	92
Bijlage 13	Deelonderzoek geluidproductie.....	93
Bijlage 14	Berekeningen stikstofdepositie	94
Bijlage 15	Deelonderzoek vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	95
Bijlage 16	Deelonderzoek analyse planschaderisico	96
Bijlage 17	Projectexploitatie.....	97



Afbeelding 1: Stedenbouwkundig plan voor de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe.

Managementsamenvatting

Het programma 'Moerdijk MeerMogelijk' is een samenwerkingsverband tussen de gemeente Moerdijk, de provincie Noord-Brabant en het Rijk en omvat negen plannen die onderdeel uitmaken van de gebiedsontwikkeling Moerdijk-Oost. Eén van deze plannen betreft de ontwikkeling van de stationslocatie Lage Zwaluwe ten behoeve van een transferium en aanverwante bedrijfsfuncties.

In het verleden zijn er door onder andere een ontwikkelcombinatie meerdere plannen gemaakt voor de stationslocatie Lage Zwaluwe, die echter de besluitvorming niet hebben gehaald. In 2009 besloot de gemeente Moerdijk om de regie over te nemen. In 2012 heeft de gemeente opdracht verleend aan ARCADIS om een haalbaarheidsstudie uit te voeren. Doelstelling van het onderzoek is om een stedenbouwkundig plan op te stellen inclusief een functioneel programma dat afzetbaar is in de huidige markt en waarvan de planologische, financiële en maatschappelijke haalbaarheid aantoonbaar zijn. De haalbaarheidsstudie en de daaraan gekoppelde besluitvorming vormt een go/no go moment in de projectfasering. De haalbaarheidsstudie is bedoeld als onderbouwing om te komen tot een anterieure overeenkomsten met de betrokken grondeigenaren.

Het haalbaarheidsonderzoek is uitgevoerd door middel van het doorlopen van drie stappen:

1. Uitgangspuntenfase: het in overleg met stakeholders bepalen van de belangrijkste eisen en wensen die van invloed zijn op de ontwikkelpotentie van het onderzoeksgebied
2. Conceptfase: het uitvoeren van volgende deelonderzoeken om de planologische en financiële haalbaarheid te bepalen en het opstellen van een concept stedenbouwkundig plan en bijbehorende concept grondexploitatie.
3. Uitwerkingsfase: het uitwerken van het stedenbouwkundig ontwerp uitgewerkt tot een definitief plan, aanpassen van de grondexploitatie en uitvoeren van de laatste deelonderzoeken.

Uit het haalbaarheidsonderzoek kan worden geconcludeerd dat er een financieel haalbare gebiedsontwikkeling mogelijk is op deze locatie. Het plan is economisch uitvoerbaar. Ook de planologische haalbaarheid kan voor deze initiatiefase voldoende worden aangetoond. Op basis van de beschikbare gegevens en de kenmerken van de voorgenomen activiteiten, verwachten we geen belangrijke nadelige gevolgen voor de beschouwde thema's op het gebied van milieu en de ruimtelijke omgeving.

Of het plan ook daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden, is vooral afhankelijk van de bereidheid van de grondeigenaren om met de gemeente in kader van kostenverhaal een locatieontwikkelingsovereenkomst te sluiten. In dit kader kunnen de volgende toprisico's worden benoemd (globaal in volgorde van belang):

- Commercieel: het niet kunnen afzetten in de markt van de uitgeefbare grond conform planning. Met name de grote afhankelijkheid van het LPM maakt de ontwikkeling kwetsbaar op dit vlak.
- Financieel: het niet kunnen verkrijgen van de benodigde financiering door de ontwikkelende partijen.
- Flora en fauna: als de rugstreep voor blijkt te komen in het plangebied, dan moeten maatregelen getroffen worden alvorens een ontheffing Wet natuurbescherming verkregen kan worden.
- Bodem: ofschoon er geen woningbouw of andere kwetsbare functies worden voorzien in het plangebied, kan bodemverontreiniging een belemmering vormen voor de verdere ontwikkeling.

We raden aan om op basis van de uitkomsten van dit haalbaarheidsonderzoek in de vervolgfase een uitgebreide risicoanalyse uit te voeren, indien mogelijk in gezamenlijkheid met de betrokken grondeigenaren, evenals nader onderzoek naar een aantal specifiek genoemde aspecten.



Afbeelding 2: Multimodale bereikbaarheid.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het programma 'Moerdijk MeerMogelijk' is een samenwerkingsverband tussen de gemeente Moerdijk, de provincie Noord-Brabant en het Rijk en omvat negen plannen die onderdeel uitmaken van de gebiedsontwikkeling Moerdijk-Oost. Eén van deze plannen betreft de ontwikkeling van de stationslocatie Lage Zwaluwe ten behoeve van een transferium en aanverwante bedrijfsfuncties.

Op dit moment bevindt deze ontwikkeling zich in de initiatieffase. In het verleden zijn er door onder andere een ontwikkelcombinatie meerdere plannen gemaakt, die echter de besluitvorming niet hebben gehaald. In 2009 besloot de gemeente Moerdijk om de regie over te nemen. In 2012 heeft de gemeente opdracht verleend aan ARCADIS om een haalbaarheidsstudie uit te voeren.

1.2 Doelstelling en status haalbaarheidsstudie

Doelstelling van het onderzoek is om een stedenbouwkundig plan op te stellen inclusief een functioneel programma dat afzetbaar is in de huidige markt en waarvan de planologische, financiële en maatschappelijke haalbaarheid aantoonbaar zijn. De haalbaarheidsstudie en de daaraan gekoppelde besluitvorming vormt een go/no go moment in de projectfasering. De haalbaarheidsstudie krijgt een publiek karakter, maar is vooral bedoeld als onderbouwing voor onderhandelingen met de betrokken grondeigenaren, om te komen tot een anterieure overeenkomst voor de verdere ontwikkeling van het gebied.

1.3 Methodiek

Het haalbaarheidsonderzoek is uitgevoerd door middel van het doorlopen van drie stappen:

1. Uitgangspuntenfase: het in overleg met stakeholders bepalen van de belangrijkste eisen en wensen die van invloed zijn op de ontwikkelpotentie van het onderzoeksgebied. Deze stap resulteerde in een Nota van Uitgangspunten (september 2013) en een bijbehorend schetsontwerp. Tevens zijn in deze eerste stap al enkele deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder de marktanalyse en studies op het gebied van o.a. bodem, archeologie en natuur.
2. Conceptfase: het uitvoeren van volgende deelonderzoeken om de planologische en financiële haalbaarheid te bepalen (o.a. verkeer, water, externe veiligheid en analyse planschaderisico) en het opstellen van een concept stedenbouwkundig plan en bijbehorende concept grondexploitatie. Deze concept documenten zijn opgeleverd in november 2013.
3. Uitwerkingsfase: tijdens deze laatste stap is het stedenbouwkundig ontwerp uitgewerkt tot een definitief plan, is de grondexploitatie aangepast en zijn de laatste deelonderzoeken uitgevoerd (o.a. geluidproductie, luchtkwaliteit en vormvrije MER-beoordeling).



Afbeelding 3: Station Lage Zwaluwe in andere tijden.

1.4 Scope en detailniveau

Haalbaarheidsonderzoeken worden doorgaans uitgevoerd tijdens de initiatieffase van projecten en kenmerken zich als gevolg daarvan door een verkennend en richtinggevend karakter. Oppervlaktes worden globaal berekend en de resultaten zijn meestal gebaseerd op aannames en kengetallen, waardoor de berekende rendementen of resultaten in werkelijkheid marges en onzekerheden kennen. Dit is het gevolg van het stadium waarin de plannen zich bevinden: tijdens de initiatieffase wordt een ontwikkelrichting bepaald om zo in volgende fasen van planvorming tot steeds gedetailleerdere keuzes te komen, met bijbehorende meer gedetailleerde (financiële, planologische, juridische e.d.) gevolgen.

In haar uitvraag voor het uitvoeren van dit haalbaarheidsonderzoek heeft de gemeente Moerdijk gesteld dat de haalbaarheidsstudie weliswaar onder de initiatieffase valt, maar tevens voldoende concreet moet zijn en voldoende detailniveau moet hebben dat deze als onderlegger kan dienen voor zowel een anterieure overeenkomst (locatieontwikkelingsovereenkomst), als voor een later op te stellen voorontwerp bestemmingsplan (de haalbaarheidsstudie moet gebruikt kunnen worden voor de plantoelichting van het bestemmingsplan). Binnen de gestelde planning en het beschikbare budget heeft ARCADIS getracht dit uitgangspunt zo goed mogelijk te verwerken in de aanpak van dit onderzoek. Per thema en per uit te voeren deelonderzoek is in overleg tussen de projectleiders van de gemeente en ARCADIS bepaald wat de meest efficiënte en effectieve werkwijze is, inclusief het daarbij horende detailniveau.

De randvoorwaarden en uitgangspunten m.b.t. planning, exploitatie, procedures en communicatie zijn opgenomen in het Startdocument dat op 15 december 2011 door de gemeenteraad van Moerdijk is vastgesteld. Deze zijn leidend geweest voor het opstellen van de grondexploitatie en het bepalen van de financiële haalbaarheid. Daarnaast bevatte het Startdocument eisen en wensen ten aanzien van ruimtelijke aspecten zoals stedenbouw, ruimtegebruik, verkeer en dergelijke. Deze zijn nader uitgewerkt en aangevuld door ARCADIS, om te komen tot gedegen en gedragen ontwerpuitgangspunten t.b.v. het opstellen van het stedenbouwkundig plan. De resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 3.

1.5 Leeswijzer

De voorliggende rapportage bevat de uitkomsten van de drie doorlopen processtappen. Dit document is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 omschrijven we de locatie kort in haar bestaande toestand.
- In hoofdstuk 3 besteden we aandacht aan het beleidskader: wat zeggen de belangrijkste vastgestelde beleids- en visiedocumenten over de ontwikkelingsmogelijkheden van deze locatie?
- In hoofdstuk 4 voeren we een ruimtelijke analyse uit: vanuit verschillende invalshoeken inventariseren we de belangrijkste kaders en randvoorwaarden die van invloed zijn op de ontwikkelpotentie van de locatie, en vertalen deze in heldere ontwerpuitgangspunten voor de ontwikkeling. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een opsomming van de belangrijkste kansen en belemmeringen in tekst en beeld.
- In hoofdstuk 5 gaan we in op de resultaten van het deelonderzoek nut- en noodzaak dat gelijktijdig met deze haalbaarheidsonderzoek is uitgevoerd. Welk programma resulteert er uit de meest kansrijke functies en welke risico's signaleren we daarbij?
- In hoofdstuk 6 werken we de hiervoor geanalyseerde randvoorwaarden en uitgangspunten uit tot een concreet stedenbouwkundig plan, dat toegelicht wordt in tekst en beeld.
- In hoofdstuk 7 analyseren we het plan op financiële en planologische haalbaarheid en uitvoerbaarheid in relatie tot exploitatie, fasering en planning.
- In hoofdstuk 8 sluiten we af met onze conclusies en aanbevelingen.



Afbeelding 4: Begrenzing project- en plangebied.

2

Beschrijving locatie

2.1 Definitie plan- en projectgebied

Het stationsgebied Lage Zwaluwe (hierna: de locatie) heeft een min of meer rechthoekige vorm, met uitzondering van het naastgelegen tankstation Streepland, dat inclusief de bijbehorende verzorgingsplaats en wigvormige waterpartij een grote 'hap' neemt uit het gebied.

In deze haalbaarheidsstudie wordt consequent onderscheid gemaakt tussen een 'projectgebied' en een 'plangebied'. Het projectgebied wordt omschreven in artikel 5 van het Startdocument dat de basis vormt voor dit onderzoek. Dit projectgebied is geel omlijnd in afbeelding 4 hiernaast en heeft een omvang van 425.430 m² (circa 42,5 hectare). Diverse gronden die binnen dit projectgebied vallen, zijn echter in de praktijk niet bruikbaar. Bijvoorbeeld omdat zij fungeren als waterberging; of omdat zij eigendom zijn van partijen die sinds het vaststellen van het Startdocument hebben aangegeven niet te willen participeren in de ontwikkeling (zoals NS Stations). Daarom is besloten om het gebied dat als basis zal fungeren voor de feitelijke grondexploitatie, te verkleinen tot de rood omlijnde zone. Dit plangebied heeft een omvang van 332.480 m² (circa 33,3 hectare). De begrenzing is in principe steeds gelegd aan de binnenzijde van de bestaande watergangen die het plangebied omringen.

2.2 Historische ontwikkeling

De omgeving van het huidige stationsgebied Lage Zwaluwe bestond eeuwenlang uit veenmoerassen. Deze moerassen werden gebruikt voor turf- en zoutwinning, ook wel moermering genoemd. Men omdijkte het gebied waar men werkzaam was, vandaar de naam Moerdijk. Sinds de Middeleeuwen hebben de locatie en haar omgeving altijd als doorgangsbied gefungeerd voor personen- en goederenvervoer tussen Holland en Brabant. Het brede water van het Hollandsch Diep vormde lange tijd een onoverkomelijke barrière. Eeuwenlang was een veerdienst de enige verbinding; pas met de ingebruikname van de Hollandsche IJzeren Spoorweg in 1872 kon deze worden opgeheven. In 1883 werd het station Lage Zwaluwe geopend. Het fraaie stationsgebouw was verwant aan dat van het nabijgelegen Hooge Zwaluwe en kende een hoog middendeel, geflankeerd door twee lagere vleugels. De aansluiting met Waalwijk was in 1886 klaar en in 1890 kwam ook de lijn naar 's-Hertogenbosch gereed.

Niet alleen de komst van de spoorwegen, maar ook de gestage toename van het autoverkeer heeft sporen achtergelaten op deze plek. Al aan het begin van de twintigste eeuw werd duidelijk dat de veerdiensten over het Hollands Diep onvoldoende capaciteit zouden hebben om noordelijk en zuidelijk Nederland behoorlijk met elkaar te kunnen verbinden. In 1936 werd de Moerdijkbrug geopend. Deze verkeersbrug kwam parallel aan de bestaande spoorbrug te liggen, op enige afstand van het dorp Moerdijk. Terwijl de middenstand van Moerdijk een klap te verduren kreeg, werd het station Lage Zwaluwe (ofschoon nog altijd tamelijk perifeer gelegen) drukker en belangrijker. Langs de Streeplandsedijk, die het station via de Bredaseweg met Moerdijk verbond, ontstond een bebouwingslint van woningen en bedrijvigheid.



Het eerste stationsgebouw, omstreeks 1900



Het rangeerterrin, omstreeks 1900

Bron: Utrechts Archief



Oorlogsschade, 1946



Bron: Utrechts Archief



Watersnoodramp, 1953



Bron: Rijkswaterstaat



Het tweede stationsgebouw, omstreeks 1980



De HSL en het derde stationsgebouw in aanbouw, 2002

Bron: Rijkswaterstaat

Afbeelding 5: Historische ontwikkeling.

Vanwege het strategische belang van Moerdijk lieten de Duitse bezetters op 10 mei 1940 parachutisten neerdalen bij de haven en de bruggen. Bij de bevrijding van de regio in november 1944 werd er veel vernield. Al op 17 september van dat jaar werd een gedeelte van Moerdijk van de kaart geveegd door een bombardement. Ook het station Lage Zwaluwe werd zwaar beschadigd. Nog maar amper hersteld van de oorlogsschade werd het gebied nog geen tien jaar later getroffen door een natuurramp van ongekenne omvang: de watersnood van 1 februari 1953. Na de stormvloed werd er een nieuw stationsgebouw gerealiseerd. Dit bakstenen gebouw, ontworpen door de bekende wederopbouwarchitect Sybold van Ravesteyn, was veel eenvoudiger dan haar voorganger.

In de naoorlogse periode leverde het station geleidelijk aan belang in. De aftakking naar de veerhaven van Moerdijk werd opgeheven en het rangeerterrein raakte in onbruik. Het tweede stationsgebouw en de lintbebouwing langs de Streeplandsedijk werden omstreeks 2000 gesloopt om plaats te maken voor de spooruitbreiding ten behoeve van de HSL-Zuid, inclusief een nieuw stationsgebouw naar ontwerp van architect Edwin Megens. Voorheen waren de sporen alleen te bereiken door middel van gelijkvloerse overgangen, maar in de nieuwe situatie is er sprake van een passerelle (luchtbrug) over de sporen heen.

Terwijl Lage Zwaluwe als op- en overstaplocatie voor personen en goederen per trein aan belang inboette, nam de ruimtebehoefte van het wegverkeer alleen maar toe. De straatweg tussen Dordrecht en Breda, die tegelijkertijd met de Moerdijkbrug was aangelegd, werd in 1955 opgewaardeerd tot de rijksweg A16. Met verloop van tijd werd het tracé verbreed en werden er afslagen aangelegd, uitgebreid, verplaatst en opnieuw uitgebreid. Ook werd in de negentiger jaren het tankstation en verzorgingsplaats Streepland gerealiseerd aan de oostzijde van de A16, als vervanging van het oude tankstation 't Hoekske. Op de oude kaartjes die zijn opgenomen in bijlage 1 zijn al deze infrastructurele ontwikkelingen goed te zien.

2.3 Ontsluiting en bereikbaarheid

Het stationsgebied Lage Zwaluwe wordt geheel omgeven door infrastructuur. Aan de noordzijde wordt de locatie begrensd door de Binnenmoerdijksebaan, een gebiedsontsluitingsweg die de verbinding vormt tussen het dorp Moerdijk, de rijksweg A59 en het dorp Lage Zwaluwe (gemeente Drimmelen). Aan de oostzijde ligt de spoorlijn tussen Dordrecht en Breda, inclusief twee sporen van de hogesnelheidslijn (HSL-Zuid) en een rangeerterrein. Aan de zuidzijde vormt de grens de Hoofdstraat, een gebiedsontsluitingsweg die het dorp Zevenbergschen Hoek verbindt met de rijksweg A16. Aan de westzijde bevindt zich het tankstation Streepland met het bijbehorende parkeer- en rustterrein aan de rijksweg A16.

Ondanks alle infrastructuurbundels die het projectgebied omringen, zijn de feitelijke ontsluitingen beperkt tot twee stuks: de Westelijke Parallelweg noord en zuid. De noordelijke ontsluiting leidt via de Binnenmoerdijksebaan naar afslag 27 van de snelweg A17 (1,5 kilometer afstand). De zuidelijke ontsluiting geeft via de Hoofdstraat een directe verbinding met afslag 18 van de snelweg A16.

Het station Lage Zwaluwe grenst direct aan het projectgebied, maar maakt er geen deel van uit. Dit station (code NS: Zlw) ligt aan de spoorlijn Dordrecht - Breda. Het is het laatste station voor de afsplitsing van de lijn naar Roosendaal. Van west naar oost liggen er, afgezien van rangeer- en goederensporen, twee sporen van de HSL-Zuid en sporen van en naar Roosendaal, Breda en Dordrecht (drie perrons). De HSL stopt niet op het station Lage Zwaluwe. Het station wordt momenteel alleen bediend door de sprinter tussen Den Haag Centraal en Breda, en de sprinter tussen Den Haag Centraal en Roosendaal. Het station ligt op ongeveer 2,5 kilometer rijafstand van Zevenbergschen Hoek, 4 kilometer van Moerdijk, 6 kilometer van het dorp Lage Zwaluwe (gemeente Drimmelen) en 9 kilometer van Zevenbergen.



Afbeelding 6: Eigendomsverhoudingen.

Reizigers kunnen op station Lage Zwaluwe ook overstappen op de volgende buslijnen (Arriva):

- Lijn 122 richting Breda en het dorp Lage Zwaluwe.
- Buurtbus 218 richting Langeweg en Zevenbergen.

Tussen de Westelijke Parallelweg en de spoorlijn (binnen het projectgebied, maar buiten het plangebied) bevindt zich een groot P&R-terrein met 214 gratis parkeerplaatsen.

2.4 Bestaande inrichting en ruimtegebruik

Momenteel is de locatie voor het grootste deel in extensief agrarisch gebruik. Het grote werkterrein ten tijde van de aanleg van de HSL-Zuid, op de luchtfoto uit 2005 nog goed zichtbaar (zie bijlage 1), is al geruime tijd niet meer in gebruik. Bij aanvang van dit haalbaarheidsonderzoek lag dit terrein grotendeels braak, maar begin 2013 hebben de gemeente en de betreffende grondeigenaren besloten om het gebied te egaliseren en te verpachten om opnieuw als landbouwgrond te worden gebruikt.

Het huidige stationsgebouw dateert uit 2003 en bestaat in feite uit niet meer dan een overdekte glazen passerelle (luchtbrug) over de sporen en perrons heen. Het woonhuis en bijbehorende agrarische opstallen aan de Ketelpolder Oost (rood omcirkeld in afbeelding 20), waarvan sprake was bij aanvang van dit onderzoek, hebben lange tijd leeggestaan en zijn in de eerste helft van 2013 gesloopt door de eigenaar. Verder is er, met uitzondering van een transformatorhuisje tegenover het station, momenteel geen enkele bebouwing aanwezig in het projectgebied. Wel is een omgevingsvergunning verleend voor het oprichten van een reclamemast met een hoogte van circa 20 meter op gronden in eigendom van de gemeente, direct ten noorden van de verzorgingsplaats Streepland. De locatie is indicatief weergegeven in afbeelding 20. De reclamast is inmiddels gerealiseerd.

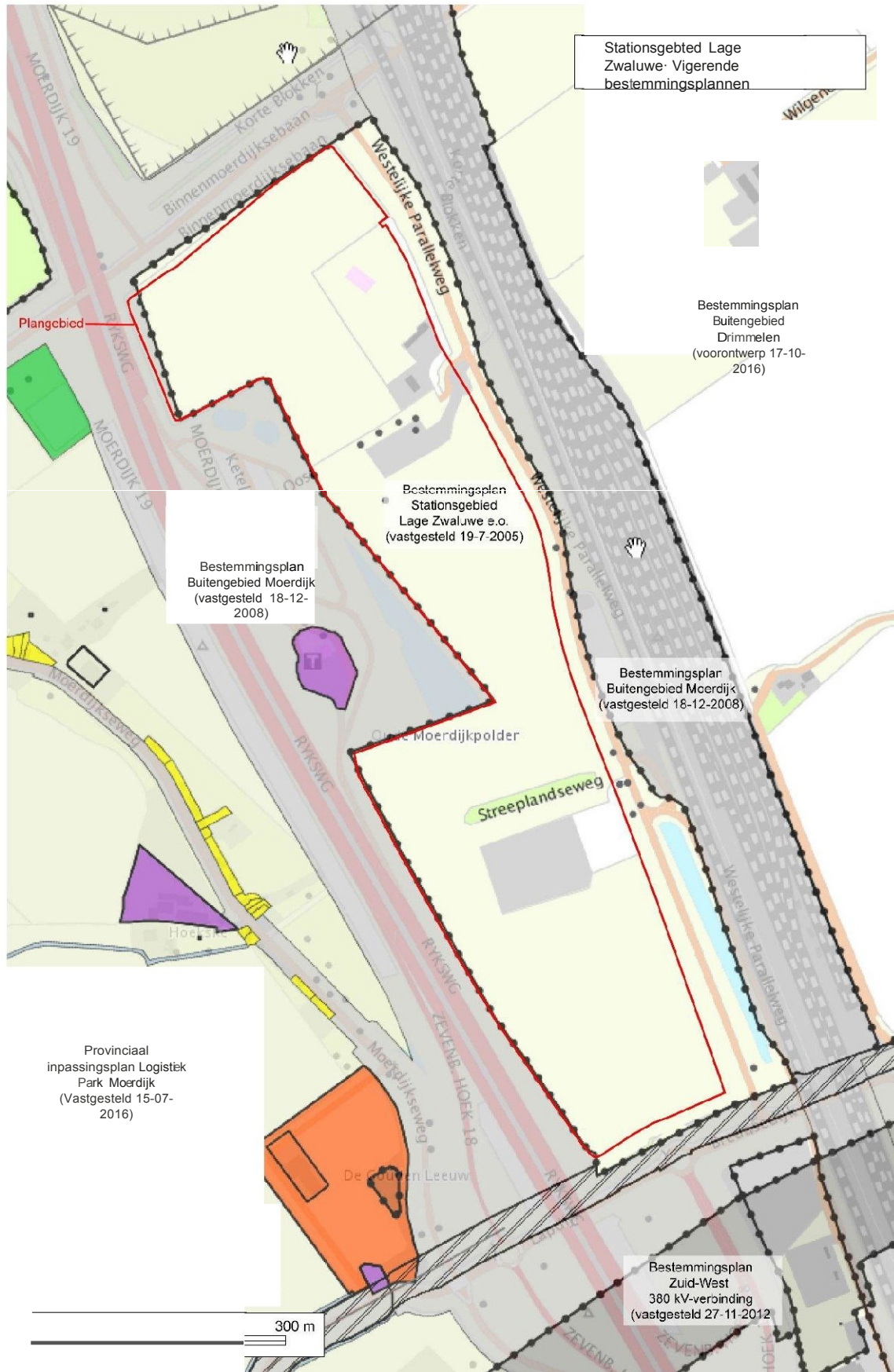
Ook in de omgeving is er relatief weinig bebouwing aanwezig. De lintbebouwing langs de Moerdijkseweg zal grotendeels verdwijnen met de ontwikkeling van het Logistiek Park Moerdijk (LPM). De resterende bebouwing is kleinschalig en functioneel van aard (transformatorstations e.d.). Tezamen met de aanwezige kunstwerken (viaducten, bruggen en duikers) maakt het geheel een sobere en utilitaire indruk, waarbij de meeste functies volledig in dienst staan van de grootschalige infrastructuurbundels die het gebied doorkruisen. Dat geldt ook voor voorzieningen zoals het tankstation Streepland, hotel Holiday Inn en hotel-restaurant De Gouden Leeuw.

2.5 Eigendomsverhoudingen

Het plan- c.q. exploitatiegebied telt een vijftal partijen die grond in eigendom hebben. Zoals te zien is in afbeelding 6, is van de ruim 32 hectare terreinoppervlak slechts ongeveer 1,2 hectare eigendom van de gemeente Moerdijk, hetgeen overeenkomt met een kleine 4% van de totale oppervlakte van het plangebied.

De overige eigenaren zijn:

- Businesspark Lage Zwaluwe: circa 13,8 hectare ofwel 41%.
- De firma H.J. Swanenberg: circa 8,8 hectare ofwel 26%.
- Het Rijk c.q. de Staat: circa 7,5 hectare ofwel 23%.
- De heer A. Levy: circa 2,0 hectare ofwel 6%.



Afbeelding 7: Vigerende bestemmingsplannen.

3

Beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de actuele beleids- en visiedocumenten op gemeentelijk en provinciaal niveau die als toetsingskader fungeren voor nieuwe ontwikkelingen in het projectgebied. Deze analyse is niet uitputtend, maar vormt een aanvulling op de informatie die in het Startdocument is opgesomd.

3.2 Bestemmingsplannen

Voor het projectgebied zijn de volgende bestemmingsplannen vigerend (zie ook afbeelding 7):

- Stationsgebied Lage Zwaluwe en omgeving (vastgesteld op 19 juli 2005, goedgekeurd op 18 mei 2006);
- Moerdijk Buitengebied, vastgesteld op 13 december 2004;
- Moerdijk Buitengebied 1e herziening, vastgesteld op 18 december 2008;
- Moerdijk Buitengebied 2e herziening, vastgesteld op 16 december 2010.

Op het feitelijke plan- c.q. exploitatiegebied dat de basis vormt voor deze haalbaarheidsstudie is alleen het bestemmingsplan 'Stationsgebied Lage Zwaluwe en omgeving' van toepassing. Volgens dit plan kent het plangebied de bestemmingen 'Agrarische doeleinden', 'Verkeersdoeleinden' en 'Water'. De tijdelijke bestemming 'Woondoeleinden' van het perceel gelegen aan de Ketelpolder Oost/Westelijke Parallelweg 15 is per 1 april 2007 komen te vervallen. Dit perceel heeft nu de bestemming 'Agrarische doeleinden'. Deze haalbaarheidsstudie zal de basis vormen voor een nieuw bestemmingsplan voor de gehele locatie.

3.3 Gemeentelijk beleid

Strategische Visie voor Moerdijk 2030

De gemeente Moerdijk wordt met een aantal ingrijpende ontwikkelingen geconfronteerd, zoals vergrijzing, ontgroening, de globalisering van de toeristisch-recreatieve en agrarische sector, schaalvergroting in de omgeving waarin de gemeente opereert en niet in de laatste plaats de voortgaande decentralisatie van rijksoverheidstaken. Deze en andere ontwikkelingen stellen de gemeente op korte en (middel)lange termijn voor grote opgaven.

De uitvoering van de visie en het beleid rondom die opgaven wordt voor de periode van 2009-2030 op robuuste wijze ingezet. Dit doet de gemeente door in een visie op de (middel)lange termijn - op strategisch niveau - richting te geven aan de ontwikkelingen in de samenleving en aan de eigen positie in de regio.

De strategische visie voor de gemeente Moerdijk heeft tot doel te komen tot een:

1. ontwikkelingsrichting voor de lange termijn;
2. kapstok en referentiekader voor integraal afgestemd gemeentelijk beleid;

3. duidelijke missie die kan worden uitgedragen naar buurgemeenten, provincie en rijk.

De strategische visie maakt het mogelijk om op langere termijn een consistent beleid te voeren, en nieuwe ontwikkelingen snel te combineren met al ingeslagen richtingen, waarmee de gemeente Moerdijk een integraal beleid kan voeren en beter kan anticiperen op veranderingen in de maatschappij, wet of wensen.

Missie:

“Moerdijk is in 2030 een gemeente die, gelegen op de as Rotterdam-Antwerpen én als hoogwaardig logistiek centrum van West-Brabant, voor al haar inwoners een leefbare woonomgeving biedt met werkgelegenheid in de nabijheid. Een gemeente met rust, ruimte, recreatie en toeristische mogelijkheden in het westelijke deel en dynamiek, bedrijvigheid en bovenlokale voorzieningen, geconcentreerd in de kern Zevenbergen en het haven- en industrieterrein Moerdijk in het oostelijke deel van de gemeente.

Een gemeente waarin de kernen hun eigenheid bewaard hebben, maar ook duidelijk één gemeente vormen. Een gemeente met een sociaal gezicht, waar zorg en basisvoorzieningen dichtbij zijn en de menselijke maat geldt. Een gemeente die op een bewonersgerichte, innovatieve, efficiënte en effectieve wijze wordt bestuurd.”

De missie geeft de strategische visie drie dimensies als uitgangspunt voor de discussie rond de verschillende thema's: samenleving, leefmilieu en economie. Dit wordt ook wel het 'Triple P' mechanisme genoemd (people, planet, profit) of de Telos-Driehoek. Het idee achter de 'TripleP' gedachte is dat het optimaliseren van de economische kracht, de (lokale) leefomgeving en de sociaalmaatschappelijke kant op termijn leidt tot een duurzame gemeente.

Vanuit deze gedachte is het gemeentelijke beleid in gebundeld en zijn er drie paraplu-nota's opgesteld.

Paraplunota's

De paraplu-nota's zijn bedoeld als kapstok voor alle gemeentelijke beleidsnotities. Ze zorgen ervoor dat er meer samenhang tussen beleid is en er minder beleidsplannen in algemene zin gemaakt worden. De gemeentelijke ambities en doelen staan centraal in de paraplu-nota's. Hieraan kan alle beleid en uitvoering verbonden worden. De uitvoeringsstrategie benoemt de hoofdrichting die wordt ingezet om de doelstellingen te realiseren.

Met de paraplu-nota's zet Moerdijk nadrukkelijk in op een toekomst in het teken van duurzaamheid. De gemeente wil de mens centraal plaatsen als onderdeel van de samenleving. De samenleving is een samenspel van aspecten die de mens zelf betreffen, de leefomgeving en bedrijvigheid. Moerdijk kiest daarom voor de 'definitie' die betrekking heeft op de 'duurzame samenleving' die uiteen valt in drie pijlers Maatschappij (people), Leefomgeving (planet) en Economisch-Klimaat (profit).

Paraplunota '**Maatschappij**' richt zich op mensen en de omgeving waarin zij met elkaar samenleven. De manier waarop mensen met elkaar samenleven wordt beïnvloedt door de omgeving en andersom.

Paraplunota '**Economisch Klimaat**' richt zich op economie en bedrijvigheid. Economisch Klimaat is het 'klimaat' waarbinnen economische ontwikkeling plaatsvindt.

Paraplunota '**Leefomgeving**' richt zich op de fysieke leefomgeving en onderscheidt daarin de elementen bodem, water, lucht, grondstoffen, natuur en de samenhang daartussen.

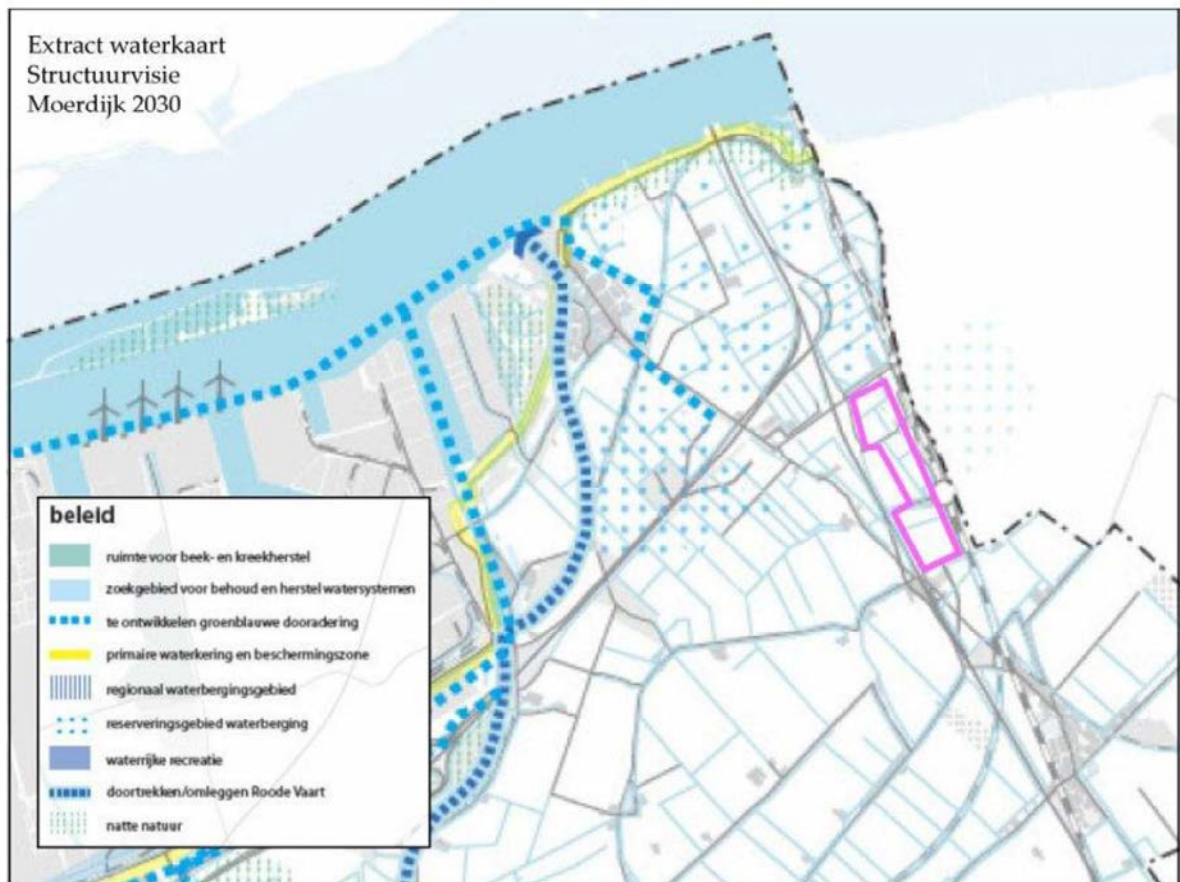
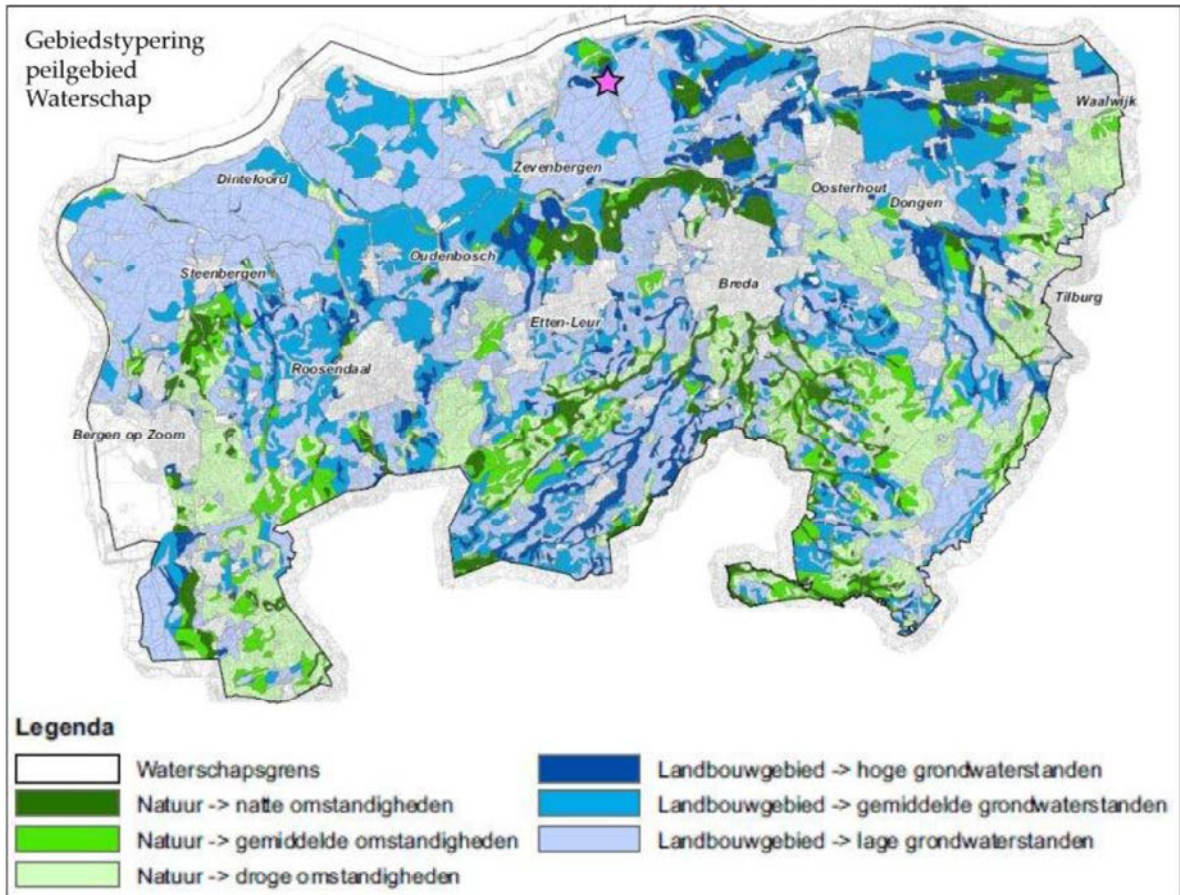
Het **Lokaal Vestigingsbeleid Moerdijk** (gemeenteraad 2010), dat valt onder de paraplu-nota Economisch Klimaat, vormt het beleidskader voor bedrijventerreinontwikkeling en -uitgifte. Het Stationsgebied Lage Zwaluwe is door de ligging geschikt om als specialistisch werkmilieu ontwikkeld te worden, met een specifiek milieu, waarmee het een unieke positie in de markt krijgt. Dit specifieke milieu is onderwerp van de onderzoeksvraag zoals geformuleerd onder "functioneel programma". Op basis van het lokaal vestigingsbeleid zijn de volgende aandachtspunten van belang bij de uitwerking:

Uitstraling en inrichting:

- Bovengemiddelde uitstraling, actieve sturing op intensiteit.
- Milieucategorie 2-4 (categorie 5 en hoger worden uitgesloten; dergelijke bedrijven horen thuis op het haven- en industrieterrein).

Uitgifte nieuwe terreinen:

- Bedrijven met een profiel niet passend op het terrein doorverwijzen naar andere Moerdijkse bedrijventerreinen, dan wel de regio.
- Ten opzichte van de kavelomvang geldt op basis van het provinciaal beleid een maximale kavelomvang van 5.000 m². Gelet op het beoogd profiel is het sterk de vraag of met een dergelijke beperkte kavelomvang de markt op de juiste wijze kan worden bediend. Op basis van de uitwerking van het functioneel programma zal een definitief voorstel voor een minimale en maximale kavelomvang gedaan worden. Daarin wordt de regio via het Regionaal Ruimtelijk Overleg betrokken.

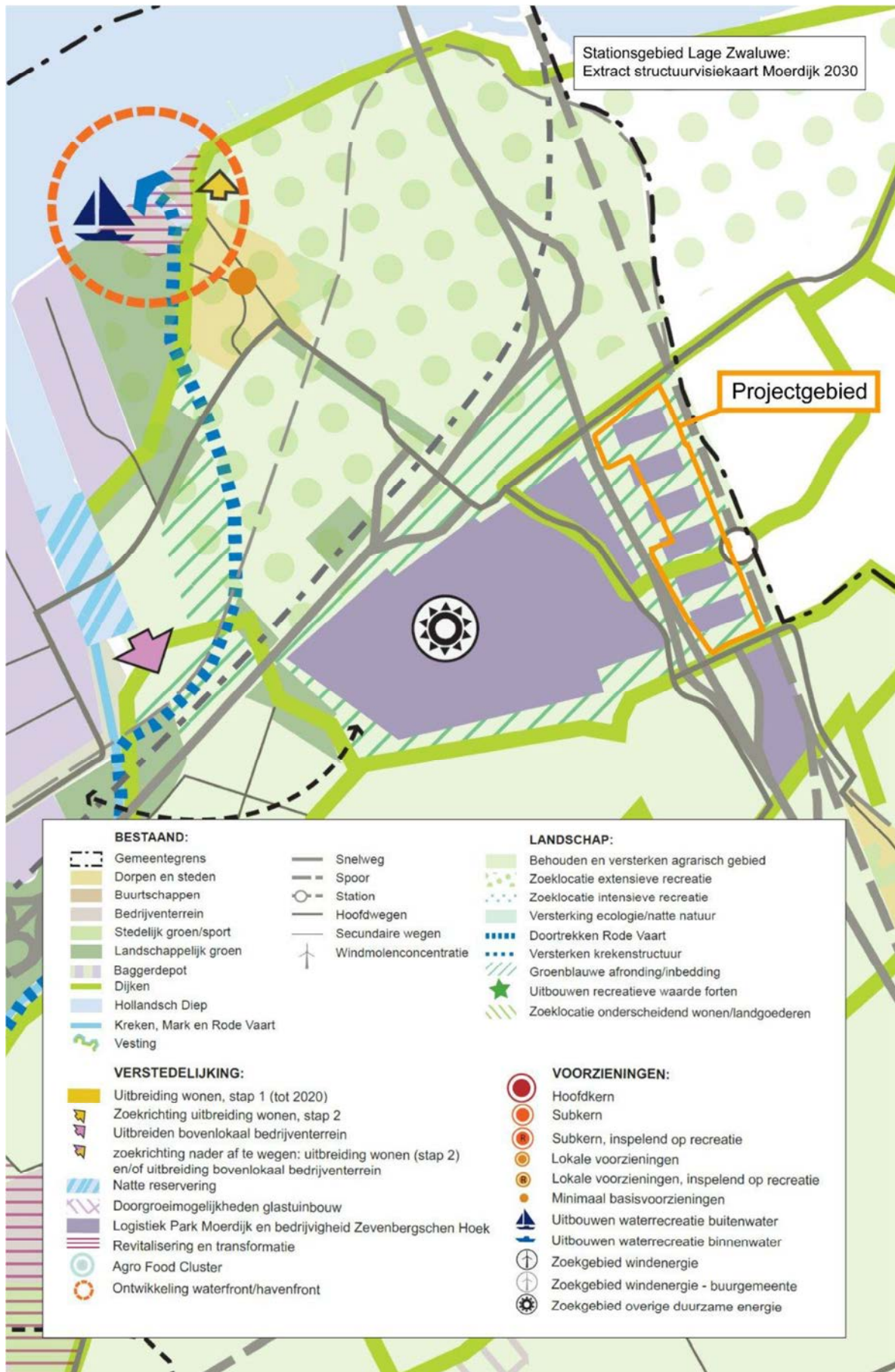


Afbeelding 8: Waterbeleid.

Het **Waterplan Moerdijk 2009-2015** (november 2008), dat valt onder de paraplu-nota Leefomgeving, het gemeentelijk rioleringsplan (vGRP 2014-2016) en het beleid van het waterschap Brabantse Delta sluiten nauw op elkaar aan. Het vGRP 2014-2016 ziet op de juiste verwerking van grond-, hemel-, en afvoerwater. Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het waterbeheer in de gemeente. Het waterschap richt zich op een goede uitvoering van de wettelijke taken rondom waterveiligheid, waterkwaliteit en watersysteembeheer. Daarbij houden zij rekening met de toekomstbestendigheid van het watersysteem (met oog voor klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging). Het waterschap heeft de grondslag van haar beleid opgenomen in het **waterbeheersplan 2016-2021** 'Grenzeloos verbindend'.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd. De Keur is onder andere te raadplegen via de site van waterschap Brabantse Delta.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. Vanwege dit principe wordt bij uitbreiding van verhard oppervlak voor de omgang met hemelwater uitgegaan van de voorkeursvolgorde infiltreren, bergen, afvoeren. De technische eisen en uitgangspunten voor het ontwerp van watersystemen zijn opgenomen in de 'beleidsregel Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak, en de hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater'.



Afbeelding 9: Extract Structuurvisiekaart Moerdijk 2030.

Structuurvisie “Moerdijk 2030”

De structuurvisie “Moerdijk 2030”, vastgesteld door de gemeenteraad op 9 juni 2011, is een integrale visie die inspeelt op de ontwikkeling van de beide werelden van Moerdijk: het grootschalige (inter-)nationale Moerdijk enerzijds en het ruime, rustige, agrarische Moerdijk met een veel kleinschaliger karakter anderzijds. De visie beoogt ook deze twee werelden samen te brengen zodat ze elkaar kunnen aanvullen en versterken.

In de bestuursovereenkomst zijn tussen het Rijk, de Provincie Noord-Brabant en de gemeente Moerdijk afspraken gemaakt over de voorbereiding en uitvoering van verschillende plannen. Deze aanpak staat bekend onder de noemer Moerdijk MeerMogelijk. Moerdijk MeerMogelijk heeft betrekking op een programma met onder andere de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe. Het gemeentelijk lokaal vestigingsbeleid (2010) biedt de mogelijkheid van beperkte uitbreiding van lokale bedrijventerreinen, zolang andere functies in de directe omgeving hier geen hinder van ondervinden en zolang landschappelijke en natuurwaarden niet worden aangetast. Nieuwe lokale bedrijventerreinen zijn voorzien in en nabij Zevenbergen. Uitbreiding is voorzien direct grenzend aan de bedrijventreinconcentratie ten oosten van Zevenbergen. Het stationsgebied Lage Zwaluwe is door de ligging geschikt om als specialistisch werkmilieu ontwikkeld te worden, met een specifiek profiel.

Het landschapskwaliteitsplan

Het landschapskwaliteitsplan, onderdeel van de Visie Buitengebied (gemeente Moerdijk, 19 mei 2016), beschrijft de onderscheiden kwaliteiten per landschappelijk deelgebied en geeft ontwerprichtlijnen voor de wijze waarop ontwikkelingen hieraan kunnen bijdragen. Doordoor biedt het een handvat voor initiatiefnemers om de kwaliteitsverbetering vorm te geven. Omdat elk onderscheiden deelgebied specifieke gebiedskenmerken heeft en daarmee andere eisen stelt aan de landschappelijke inpassing is deze indeling in deelgebieden voorgesteld.

Het onderscheid in landschappelijke deelgebieden krijgt dus enkel een functie voor de landschappelijke inpassing en de versterking van de kernkwaliteiten van het buitengebied van Moerdijk. Daartoe zijn in het landschapskwaliteitsplan ontwerprichtlijnen per landschappelijk deelgebied geformuleerd op basis van gebiedskenmerken.

Het **Landschapsbeleidsplan Moerdijk** stelt als doel een groenblauwe dooradering van het buitengebied: duurzaam waterbeheer, natuur (ecologische verbindingzones), landschap en recreatie worden daarbij als een integrale opgave opgevat. Ook zet de gemeente in op het beplanten van dijken met bomenlanen. Zo wordt het karakteristieke landschap van grootschalige open polders begrensd door beplante dijken hersteld (bron: Structuurvisie Moerdijk 2030). Voor de stationsomgeving van Lage Zwaluwe geldt in principe ‘groenblauwe afronding/inbedding’ als opgave. Dit is vertaald naar versterking van de groenblauwe landschapsstructuur. Het gaat hierbij voornamelijk om de kreken en de dijken. Voor de stationsomgeving van Lage Zwaluwe zijn alleen de dijken van belang. Dit is als volgt omschreven in de structuurvisie: “Voor de dijken met bomenlanen zijn belangrijke en fraaie landschappelijke dragers in het gebied. Door het met bomen (zoals essen) beplanten van de nu nog onbeplante dijken wordt deze functie versterkt.” In de uitvoeringsparagraaf 2020-2030 is dit vertaald naar twee aan de locatie grenzende projecten; landschapontwikkeling Lapdijk Zuid (groenzone) en Bredasedijk-Landekensdijk (dijkbeplanting).

3.4 Provinciale structuurvisie en verordening ruimte

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2014)

Op 1 januari 2011 hebben Provinciale staten van Noord-Brabant de Structuurvisie ruimtelijke ordening vastgesteld. In deze structuurvisie geeft de provincie de hoofdlijnen weer van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De structuurvisie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie.

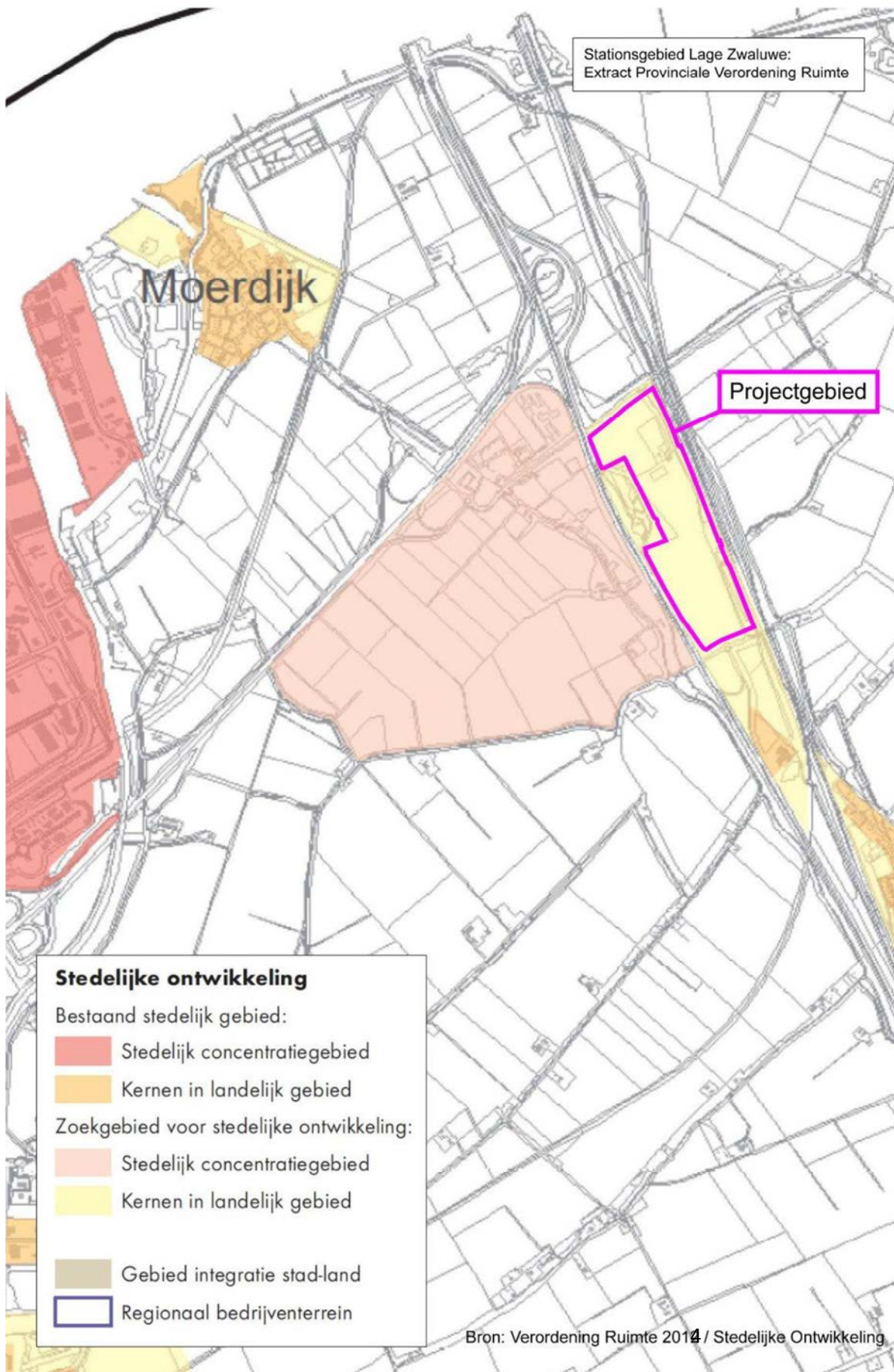
Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid. Op de structurenkaart die bij de structuurvisie hoort is het plangebied aangeduid als stedelijk concentratiegebied. Het merendeel van de ruimtebehoefte van bedrijven wordt opgevangen in het stedelijk concentratiegebied, op het bovenregionale bedrijventerrein Moerdijk en op het toekomstige Logistiek Park Moerdijk. Het stedelijk concentratiegebied biedt ruimte voor de groei van de eigen bedrijvigheid, voor de vestiging van bedrijven van buiten Noord-Brabant en voor bedrijven die vanwege hun aard, schaal of functie niet (langer) passen in de kernen in het landelijk gebied.

Verordening Ruimte (2014)

Eén van de uitvoeringsinstrumenten die de provincie inzet bij de realisatie van haar ruimtelijke doelen en het borgen van haar ruimtelijke belangen is de provinciale verordening. Dit is het enige instrument voor de provincie dat vooraf aangeeft waarmee gemeenten bij hun planvorming rekening moeten houden. De nu geldende Verordening ruimte Noord-Brabant 2014 (hierna: de Verordening ruimte) is op 7 februari 2014 in werking getreden. Hoofdstuk 4 van de Verordening ruimte gaat over stedelijke ontwikkeling. Het provinciale beleid is gericht op het bundelen van verstedelijking; het overgrote deel van stedelijke ontwikkeling (woningen, bedrijven, voorzieningen en wegen) dient plaats te vinden in concentratiegebieden. Daarbij dient voor deze ontwikkelingen in eerste instantie ruimte gezocht te worden in het bestaand stedelijk gebied. Mits gemotiveerd en verantwoord kan voor een stedelijke ontwikkeling uitgeweken naar zogenaamde zoekgebieden voor stedelijke ontwikkeling. Dit is zo bepaald in de artikel 8.1.

Op de bij de Verordening behorende kaarten (zie ook afbeelding 9 op de volgende pagina) is de locatie aangeduid als 'zoekgebied verstedelijking – kernen in landelijk gebied'. In artikel 4.4 zijn regels opgenomen voor zover het bij de stedelijke ontwikkelingen gaat om de aanleg of uitbreiding van bedrijventerreinen en kantoorlocaties. Enkele wezenlijke verplichtingen en regels worden hieronder opgesomd:

- Artikel 3.3 geeft aan dat in afwijking van de artikelen 3.1 en 4.2, een bestemmingsplan ter plaatse van de aanduiding 'Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling', kan voorzien in een stedelijke ontwikkeling.
- Artikel 4.4 geeft aan dat plannen moeten passen binnen de afspraken die zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg.
- Artikel 4.4 geeft aan dat met 'zorgvuldig ruimtegebruik' bedoeld wordt: een gunstige verhouding tussen bruto en netto ruimtebeslag; een minimale omvang van uit te geven bedrijfskavels; een op de aard van de bedrijvigheid aangepast bebouwingspercentage en bouwhoogte; en regels omtrent het tegengaan van oneigenlijk ruimtegebruik.
- Artikel 4.4 geeft aan dat met 'oneigenlijk ruimtegebruik' bedoeld wordt op bedrijvigheid die ook in een (gemengde) woonomgeving of op een woon-werklocatie past en die over het algemeen dient te worden geweerd op een middelzwaar tot zwaar bedrijventerrein: o.a. milieucategorie 1 bedrijven, bedrijfswoningen, kantooractiviteiten, detailhandel, horeca, maatschappelijke voorzieningen en leisurevoorzieningen (met uitzondering van Facility Points etc).
- Artikel 4.6 geeft aan dat bedrijven met een kavel van meer dan 5.000 m² over het algemeen niet passen in de kernen in het landelijk gebied. Hiervan mag echter worden afgeweken mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat.



Afbeelding 10: Extract Provinciale Verordening Ruimte 2014.



Afbeelding 11: Uitzicht over het plangebied vanaf het talud van de Westelijke Parallelweg.

4 Ruimtelijke randvoorwaarden en uitgangspunten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste ruimtelijke kaders en randvoorwaarden (eisen, ambities en wensen) geïnventariseerd die van invloed zijn op de ontwikkelpotentie van de locatie, waarna deze vertaald worden in concrete uitgangspunten voor het ontwerp. Daarbij gaan we achtereenvolgens in op de volgende aspecten:

- Archeologie: paragraaf 4.2
- Cultuurhistorie: paragraaf 4.3
- Bodem en ondergrond: paragraaf 4.4
- Landschap en groen: paragraaf 4.5
- Ecologie: paragraaf 4.6
- Waterhuishouding: paragraaf 4.7
- Duurzaamheid: paragraaf 4.8
- Infrastructuur, verkeer en parkeren: paragraaf 4.9
- Ruimtelijke opzet en bebouwing: paragraaf 4.10
- Milieucontouren: paragraaf 4.11
- Externe veiligheid: paragraaf 4.12
- Sociale veiligheid: paragraaf 4.13.

Per aspect/paragraaf wordt eerst ingegaan op de huidige situatie en vervolgens op de belangrijkste ambities en randvoorwaarden. Ieder onderdeel wordt afgesloten met een opsomming van de resulterende uitgangspunten voor het verdere proces van tekenen en rekenen. Het hoofdstuk wordt geconcludeerd met een samenvattende belemmeringenkaart en een kansenkaart.

4.2 Archeologie

Situatie

Om de archeologische verwachting voor het projectgebied in beeld te brengen, heeft ARCADIS in april 2013 een quick-scan archeologie en cultuurhistorie uitgevoerd. De uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage. In archeologische zin bestaat het projectgebied in feite uit twee gestapelde landschappen. Het bovenste landschap bestaat uit geleidelijk ingepolderd land, met geen of slechts een lage archeologische verwachting. Uit archeologisch onderzoek in het projectgebied bij de aanleg van de HSL is gebleken dat rond de 4 á 5 meter onder maaiveld een met veen afgedekt dekzandlandschap aanwezig is, waarin mogelijk bewoningssporen uit de midden-steentijd aanwezig zijn (zie afbeelding 12 op de volgende pagina voor de indicatieve locatie van de vindplaats). In hetzelfde onderzoek is ook een restant van de Streeplandsedijk gevonden in de vorm van ophooglagen.



Afbeelding 12: Bodem (archeologie, cultuurhistorie, verontreiniging).

Ambities en randvoorwaarden

De archeologische verwachting van deze locatie is relatief laag. Uit het deelonderzoek archeologie blijkt dat er bij werkzaamheden tot 3 meter onder maaiveld geen vervolgonderzoek noodzakelijk is, maar bij diepere verstoringsen wordt wel aanvullend onderzoek aanbevolen.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

De lage archeologische verwachting van deze locatie geeft op dit moment geen aanleiding om specifieke ontwerpuitgangspunten op te stellen voor dit aspect.

4.3 Cultuurhistorie

Analyse uitgangssituatie

Op de cultuurhistoriekaart van de gemeente Moerdijk (zie bijlage 3) zijn er op het gebied van cultuurhistorie geen bijzondere waarden toegekend aan het projectgebied. Enkel de hoofdstraat, aan de zuidkant van het projectgebied, wordt aangemerkt als historische geografie. Er bevinden zich geen monumentale objecten of bomen binnen het projectgebied.

Ambities en randvoorwaarden

De cultuurhistorische waardering van deze locatie is laag. Er zijn vrijwel geen tastbare sporen uit het verleden overgebleven die als aanknopingspunt kunnen fungeren voor nieuwe ontwikkelingen. Bovendien zal een groot deel van de landschappelijke en cultuurhistorische context die er nog resteert, binnenkort alsnog verdwijnen met de aanleg van het Logistiek Park Moerdijk (LPM) ten westen van de snelweg A16. Wel dient de hoofdstraat als voormalige waterkerende dijk als basis bij de ruimtelijke ontwikkeling meegenomen te worden, dit is reeds het geval.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

Een nieuwe verkaveling langs historische erfgrenzen, waterlopen of beplantingslijnen is niet wenselijk of haalbaar; daarvoor is het projectgebied te smal en bovendien hebben de omliggende infrastructurele lijnen een totaal andere richting dan het oude agrarische verkavelingspatroon. Dit zou dus resulteren in veel restruimte en weinig kwaliteit. Het heeft ook weinig zin om allerlei verwijzingen naar het (verdwenen) verleden terug te laten komen in een nieuw plan. Dat zou geforceerd overkomen en belemmert bovendien de ontwikkelmogelijkheden aanzienlijk.

4.4 Bodem en ondergrond

Analyse uitgangssituatie

De locatie en haar omgeving bestaan van oudsher uit laaggelegen polderland in het overgangsgebied tussen rivierklei en zeelei. De geomorfologie van het gebied geeft een vlakte van getijdenafzettingen aan; in vroeger tijden werden grote delen van dit gebied bij iedere vloed overstroomd door zout zeewater. Uit de beschikbare sonderingen (zie bijlage 4b) blijkt dat de bodem bestaat uit kleilagen met een dikte van 4 tot 6 meter. Daaronder bevindt zich een zandpakket met een variërende dikte van 6 tot 10 meter.

Uit onze analyse van via Dinoloket beschikbare sonderingen blijkt dat de bodemopbouw ter plaatse aanzienlijke variatie vertoont. Het globale beeld van de bodemopbouw is als volgt:

- De maaiveldhoogte varieert globaal van NAP -0,5 m tot NAP -1,0 m.
- Ter plaatse van de spoorbaan, de rijksweg en de Westelijke Parallelweg bevindt zich een zandbaan direct onder maaiveld. In het tussenliggende gebied zal deze zandlaag niet aanwezig zijn.
- Daaronder bevindt zich een pakket samendrukbare klei/veenlagen met een dikte van 4 tot 6 meter.



Afbeelding 13: Uitzicht vanaf de Binnenmoerdijksebaan over het plangebied richting de verzorgingsplaats Streepland.

- Daaronder bevindt zich een pakket zand met een dikte van 6 tot 10 meter.
- Daaronder bevindt zich een laag stijve klei, dikte 3 tot 5 meter.
- Daaronder bevindt zich het pleistocene zandpakket.

In de ondergrond bevinden zich diverse kabel- en leidingtracés, die beheerd worden door verschillende partijen. Een overzicht en kaartmateriaal is opgenomen in bijlage 6 van deze rapportage. Zoals indicatief weergegeven in afbeeldingen 12, 18 en 20, zijn deze tracés vooral gelegen langs de spoorlijn en de omringende wegen. Een uitzondering hierop vormt de voormalige Streeplandsedijk. Hier bevinden zich o.a. een laagspanningsleiding van Rijkswaterstaat, gas- en elektriciteitsleidingen van Enexis en datatransportkabels van KPN, Ziggo en Prorail.

Om de risico's op bodemverontreiniging in kaart te brengen is in april 2013 door ARCADIS een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Door middel van bureaustudie zijn alle onderzoeken geïnventariseerd binnen een zone van 200 meter rondom het projectgebied. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 4a van deze rapportage. De volgende locaties (zie ook afbeelding 12) kennen een verhoogd risico:

- In het verleden zijn verschillende sloten binnen het projectgebied gedempt. Het is niet bekend of deze dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond of verontreinigd materiaal.
- Van circa 1850 tot circa 1950 liep een aftakking van de spoorlijn naar de veerhaven van Moerdijk door het noordelijke deel van het projectgebied. Langs het voormalige tracé is de bodem verdacht op verhoogde gehalten zware metalen, PAK en minerale olie.
- Er is sprake van enkele voormalige bedrijfslocaties waar onvoldoende bodemonderzoek is uitgevoerd om een (ernstige) verontreiniging uit te kunnen sluiten. Dit zijn de locaties 2, 4, 5, 6, 9 en 10 en betreffen o.a. het voormalige NS-rangeerterrein en delen van de percelen waar in het verleden tankstation 't Hoekske gevestigd was.
- Tot slot wordt opgemerkt dat het middengebied van de locatie meerdere jaren in gebruik is geweest als werkterrein ten behoeve van de HSL en als (illegaal) motorcrossparcours. Deze activiteiten zijn niet opgenomen in de gegevens op het Bodemloket, maar kunnen wel hebben geleid tot verontreiniging met onder andere brandstofcomponenten.

Ambities en randvoorwaarden

De primaire functie van het stationsgebied wordt economisch van aard. Er worden geen nieuwe kwetsbare functies zoals woningbouw toegevoegd. Afhankelijk van de aard van het ontwerp zal tijdens de vervolgfase van het project nader bodemonderzoek plaats moeten vinden ter plaatse van voornoemde potentieel verdachte locaties langs de Westelijke Parallelweg en de voormalige Streeplandseweg. Eventueel booronderzoek is pas aan de orde tijdens de vergunningfase.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

Vanwege de ligging langs de voormalige Streeplandsedijk van verschillende ondergrondse kabel- en leidingtracés én van meerdere (mogelijk) vervuilde locaties die nog onvoldoende zijn onderzocht, kan uit oogpunt van bodem worden overwogen om deze zone niet op te nemen in de nieuwe plannen. Verder geven in deze fase van de planvorming de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken en de aard van de toekomstige functies geen aanleiding voor specifieke ontwerpuitgangspunten op dit aspect.



Afbeelding 14: Bestaand landschap, groen en ecologie.

4.5 Landschap en groen

Analyse uitgangssituatie

De locatie en haar omgeving worden van oudsher gekenmerkt door een open polderlandschap waarin dijken, oude kreeklopen en de daarbij horende beplanting het beeld bepalen. De verkaveling varieert in richting en grootte, met beperkte hoogteverschillen tussen de verschillende polders. Vanaf de twintigste eeuw heeft het gebied een voortschrijdend proces van schaalvergroting gekend, met betrekking tot zowel de agrarische verkavelingsstructuur als de infrastructurele lijnen door het landschap.

Als gevolg van de omringende brede infrastructuurbundels, waarvan een deel ook nog eens verhoogd is aangelegd, is het omliggende landschap vanuit de locatie slechts beperkt waar te nemen. Door de schaalvergroting en herverkaveling zijn er tegenwoordig slechts enkele restanten van de oorspronkelijke landschappelijke structuur te herkennen in het projectgebied. Dit zijn de voormalige Streeplandsedijk en de Ketelpolder Oost met de daaraan gelegen agrarische- en woongebouwen (in onbruik, gesloopt tijdens de looptijd van dit haalbaarheidsonderzoek). Voor het grootste deel bestaat de locatie uit geploegd akkerland. Delen daarvan worden extensief beheerd; hier is met verloop van tijd een ruigte ontstaan met riet en pitrus. Langs de Westelijke Parallelweg staan bomenrijen bestaande uit relatief jonge en dunne bomen. De overige in het projectgebied aanwezige beplanting beperkt zich tot enkele solitaire bomen en verspreid struikgewas. De erfbeplanting rond de gesloopte voormalige boerderij aan de Ketelpolder Oost vormt hierop een uitzondering. Verder bevindt zich ter plaatse van de ruigte langs het tracé van de voormalige Streeplandsedijk een strook met jonge wilgenopslag.

Ambities en randvoorwaarden

Ofschoon er op dit moment nog sprake is van een open agrarisch landschap rondom de locatie, zal dat beeld sterk wijzigen na de aanleg van het Logistiek Park Moerdijk (LPM) aan de westzijde van de A16. Het huidige open karakter verdwijnt en in de plaats ervan komt een geheel nieuw, grootschalig en min of meer gesloten werklandschap. De aanwezige groenstructuren zullen het zicht op het LPM maar gedeeltelijk kunnen wegnemen. Vanuit deze bredere context bezien, worden de aanwezige landschappelijke structuren in het projectgebied van ondergeschikt belang geacht.

In de Structuurvisie Moerdijk 2030 worden dijkstructuren als belangrijk onderdeel van het landschap opgevat. Om dit te versterken is buiten het projectgebied landschapsontwikkeling gepland in de vorm van versterking van de dijkbeplanting. Er ligt een kans om de Streeplandsedijk te gebruiken als onderdeel van deze landschapsontwikkeling. Dit biedt de mogelijkheid om op een gebiedseigen wijze verblijfskwaliteit en identiteit te vorm te geven. Tegelijk is de mogelijke aanwezigheid van beschermde flora en fauna (en de daarmee gepaarde risico's) in de ruigte rondom de Streeplandsedijk in te passen.

De ambitie op deze locatie is intensief ruimtegebruik: groenstructuren dienen vooral compact en helder te zijn. Te veel groen op een werklocatie kan voor een gevoel van onveiligheid zorgen doordat er donkere en onoverzichtelijke plekken komen. Versnipperde groenstroken worden voorkomen, zodat groen naast een aankleedfunctie ook een gebruiksfunctie kan vervullen.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

De nu aanwezige landschappelijke elementen en structuren worden van ondergeschikt belang geacht, als gevolg waarvan geen specifieke ontwerpuitgangspunten hiervoor worden aangereikt. Uitzondering vormt de voormalige Streeplandsedijk: hier liggen kansen voor behoud en inpassing binnen het nieuwe ontwerp. Nieuwe groenstructuren dienen vooral compact en helder te zijn en geclusterd bij de publieksgerichte functies (zoals in de directe omgeving van het station).



Afbeelding 15: In de ruigte langs de voormalige Streeplandsedijk bevinden zicht beschermde flora en fauna.

4.6 Ecologie

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de **Wet natuurbescherming** (Wnb) in werking getreden. De Wnb betreft zowel soortenbescherming (voorheen Flora- en faunawet) als bescherming van (Europese) natuurgebieden (voorheen Natuurbeschermingswet 1998).

De soortenbescherming is gericht op het beschermen en het behouden van de goede staat van in het wild levende planten- en diersoorten en hun directe leefomgeving.

De gebiedsbescherming is gericht op het beschermen van (natuur)gebieden. Deze natuurgebieden betreffen onder andere de zogenoemde "Speciale Beschermingszones" op grond van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Samen worden deze zones aangeduid als het "Natura 2000 netwerk".

Op grond van de Wnb moet wanneer er bij ontwikkelingen sprake is van een "significant (negatief) effect" op een Natura 2000-gebied een zogenoemde "passende beoordeling" worden uitgevoerd. Deze wordt in het kader van het planMER opgesteld.

Analyse uitgangssituatie

Uit een quick-scan natuurwetgeving die door ARCADIS is uitgevoerd in april 2013, aangevuld met een veldbezoek in december 2013 (zie bijlage 5 van deze rapportage) blijkt dat de aanwezigheid van de volgende beschermde plant- en diersoorten in het projectgebied niet kan worden uitgesloten:

- Broedvogels: buizerd, torenvalk, huismus en gierzwaluw.
- Zoogdieren: wezel, kleine gebouwbewonende vleermuissoorten.
- Amfibieën en reptielen: rugstreeppad.
- Vissen: kleine modderkruiper.

De locaties waar voornoemde soorten zijn waargenomen of waar sprake is van geschikt habitat, zijn weergegeven in afbeeldingen 14 en 15. Dit betreft de volgende drie gebieden:

1. De ruigte met poelen en wilgenbosjes (voormalige dijk en bebouwingslint Streeplandseweg): de aanwezige ondiepe poelen en omliggende kale zandvlaktes vormen een geschikt leefgebied voor de rugstreeppad. Deze zone is in ecologisch opzicht het meest waardevol en vormt dus het grootste risico om de verdere planvorming te belemmeren.
2. Ten tijde van het eerste veldbezoek en ecologisch onderzoek begin 2013 vormde de leegstaande boerderij en erfopstallen aan de Ketelpolder Oost een potentiële ecologische hotspot. Hier bevonden zich mogelijk broedlocaties en vaste verblijfplaatsen van gierzwaluwen, huismussen en dwergvleermuizen. De betreffende bebouwing is echter in de loop van 2013 gesloopt. Bij het tweede veldbezoek eind 2013 bleek dat het ter plaatse aangetroffen waarschijnlijk niet gebruikt wordt door buizerds. Daarmee is deze locatie in ecologisch opzicht minder waardevol (en daarmee risicovol voor de verdere planontwikkeling) dan in eerste instantie werd verwacht.
3. De bermsloot van de snelweg en de vijver bij het tankstation (deels buiten het projectgebied): hier is mogelijk de kleine modderkruiper aanwezig. In de overige watergangen in het projectgebied kan de aanwezigheid van beschermde vissoorten vrijwel worden uitgesloten. Dit is het gevolg van de geringe waterdiepte, de dikke baggerlaag en het ontbreken van onderwatervegetatie en vlakke oeverzones.

Ambities en randvoorwaarden

Zowel de buizerd als de rugstreeppad zijn zwaar beschermde soorten. Nader onderzoek is noodzakelijk om aan te tonen of deze soorten daadwerkelijk aanwezig zijn, en in het verlengde daarvan of de Wet natuurbescherming een wezenlijk obstakel zal zijn voor de ontwikkeling van het stationsgebied Lage

Zwaluwe.

Conclusies: ontwerpsluitpunten

Als uit nader soortenonderzoek blijkt dat bepaalde beschermde diersoorten zich binnen het projectgebied bevinden, zullen op basis van de Wet natuurbescherming maatregelen getroffen moeten worden om deze in hun huidige leefomgeving te behouden. De huidige leefomgeving omvat ook de mogelijkheid de soorten binnen het projectgebied een andere leefplaats aan te bieden. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de wigvormige waterpartij die grenst aan het tankstation Streepland. Behoud van beschermde soorten zal de financiële haalbaarheid van de te realiseren plannen waarschijnlijk aantasten.



Afbeelding 16: Bestaand watersysteem (bron: Waterschap Brabantse Delta).

4.7 Waterhuishouding

Analyse uitgangssituatie

In vroeger tijden stond dit gebied bij iedere vloed onder water; ook nu nog liggen delen ervan exact op de NAP-nullijn. In 2005 is de verzorgingsplaats Streepland voorzien van een informatiebord om deze nullijn inzichtelijk te maken voor het publiek. De grondwaterstand fluctueert naar schatting tussen 0,5 en 1,0 meter onder maaiveld. Het projectgebied wordt omringd door watergangen en wordt tevens doorkruist door enkele sloten. Diverse sloten zijn de afgelopen eeuwen gedempt als gevolg van herverkaveling en schaalvergroting in de landbouw. De meeste huidige watergangen zijn smal, ondiep (ca. 30 cm), met steile oevers en een dikke laag bagger. Uitzondering op dit beeld vormt de ruime, driehoekige waterpartij die is aangelegd ten tijde van de realisatie van tankstation en verzorgingsplaats Streepland, medio negentiger jaren. Ook is er in het middengebied sprake van een serie ondiepe poelen langs de Streeplandsedijk.

Ambities en randvoorwaarden

Het projectgebied is niet gelegen in het reserveringsgebied voor waterberging (gebieden die als doel hebben om het waterbergend vermogen van de regio te waarborgen en behouden). Aan de zuidzijde van het projectgebied is een regionale waterkering gelegen. Deze zogenaamde compartimenteringskering (waarop de keur van het waterschap Brabantse Delta van toepassing is) wordt aangegeven onderaan afbeelding 16. In, op en nabij deze waterkering mogen geen werkzaamheden worden verricht die de stabiliteit en hoogte van de kering negatief beïnvloeden.

Het functioneren van het watersysteem dient zowel kwantitatief als kwalitatief niet te verslechteren. Om wateroverlast in de toekomst te voorkomen hanteert het waterschap het principe van 'waterneutraal' bouwen: nieuw stedelijk gebied mag geen ongewenste gevolgen voor het watersysteem hebben, zoals versnelde afvoer van regenwater of verlaging van de grondwaterstanden. Het stedenbouwkundig ontwerp moet kortom voorzien in voldoende retentie en bergingsmogelijkheden met toepassing van de trits vasthouden/bergen/afvoeren. Als principe geldt: niet afwentelen en het probleem in eigen beheer oplossen. Bij deze principes dient de ambitie omtrent klimaatadaptatie vanuit het Deltaprogramma meegenomen te worden. Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan de wigvormige waterpartij die grenst aan het tankstation Streepland. Deze waterpartij valt in principe buiten het plangebied, maar heeft vanwege haar vorm en ligging een dermate grote impact op de inrichtings- en verkavelingsmogelijkheden dat deze wél kan worden meegenomen in het stedenbouwkundig plan. De vijver vormt bovendien een goed vertrekpunt voor de vormgeving van een groen-blauwe as tussen het station en de rijksweg A16. Het water zorgt enerzijds voor de visuele verbinding, anderzijds voor een functionele scheiding.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

In overleg met Waterschap Brabantse Delta en de gemeente Moerdijk zijn de volgende ontwerpuitgangspunten bepaald:

- Randvoorwaarden (eisen):
 - Hydrologisch neutraal inrichten door te voldoen aan T=100 conform de watertoets.
 - Vuistregel waterschap bij toename verhard oppervlak is 604 m³ per ha. retentie.
 - 100% compensatie bij demping van bestaande waterlopen en waterpartijen.
 - Behoud van de water aan- en afvoer (van en naar bovenstroomse gebieden).
 - In, op en nabij de regionale waterkering (compartimentskering) mogen geen werkzaamheden worden verricht die de stabiliteit en hoogte van deze waterkering negatief beïnvloeden.
 - Bij waterlopen in principe aan weerszijden een onderhoudstrook- en obstakelvrije zone van respectievelijk 4 en 5 meter. Maximale afstand insteek-insteek is 14 meter, anders realisatie robuuste waterpartij met varend onderhoud (minimaal 1 meter waterdiepte).
 - 100% gescheiden afvoer; regenwater bij voorkeur bovengronds geborgen en afgevoerd.

- Bij toename van verhard oppervlak wordt het afstromend hemelwater gebufferd in zogenaamde retentievoorzieningen alvorens door middel van lozingsconstructies gedoseerd te worden afgevoerd op het regionale watersysteem. Deze wateren zijn dus fysiek gescheiden van elkaar.
- De toekomstige waterstanden van de waterlopen en waterpartijen afstemmen met de waterpeilen op het LPM.
- Toepassing van duurzame en niet-uitlogende materialen is verplicht.
- Geen nadelige gevolgen op bestaand afvoersysteem richting Zevenbergschen Hoek, hiervoor dient nader onderzoek verricht te worden.
- Aanbevelingen (wensen):
 - Waterretentiegebieden dusdanig situeren dat ze bijdragen aan de uitstraling van de openbare ruimte.
 - In het kader van de gebiedstypering peilgebied (GGOR) staat een deel van het gebied bekend als landbouwgebied met hoge grondwaterstanden. Het waterschap raadt aan (indien nog niet aanwezig) om peilbuizen te plaatsen om de grondwaterstanden de aankomende jaren te monitoren.
 - De Reevliet wordt al in historische kaarten genoemd. Onderzocht kan worden of de Reevliet als tastbaar element uit het verleden kan worden behouden.
 - Voorkeur voor natuurvriendelijke oevers en groen daken.



Afbeelding 17: Waterhuishouding en duurzaamheid.

4.8 Duurzaamheid

Analyse uitgangssituatie

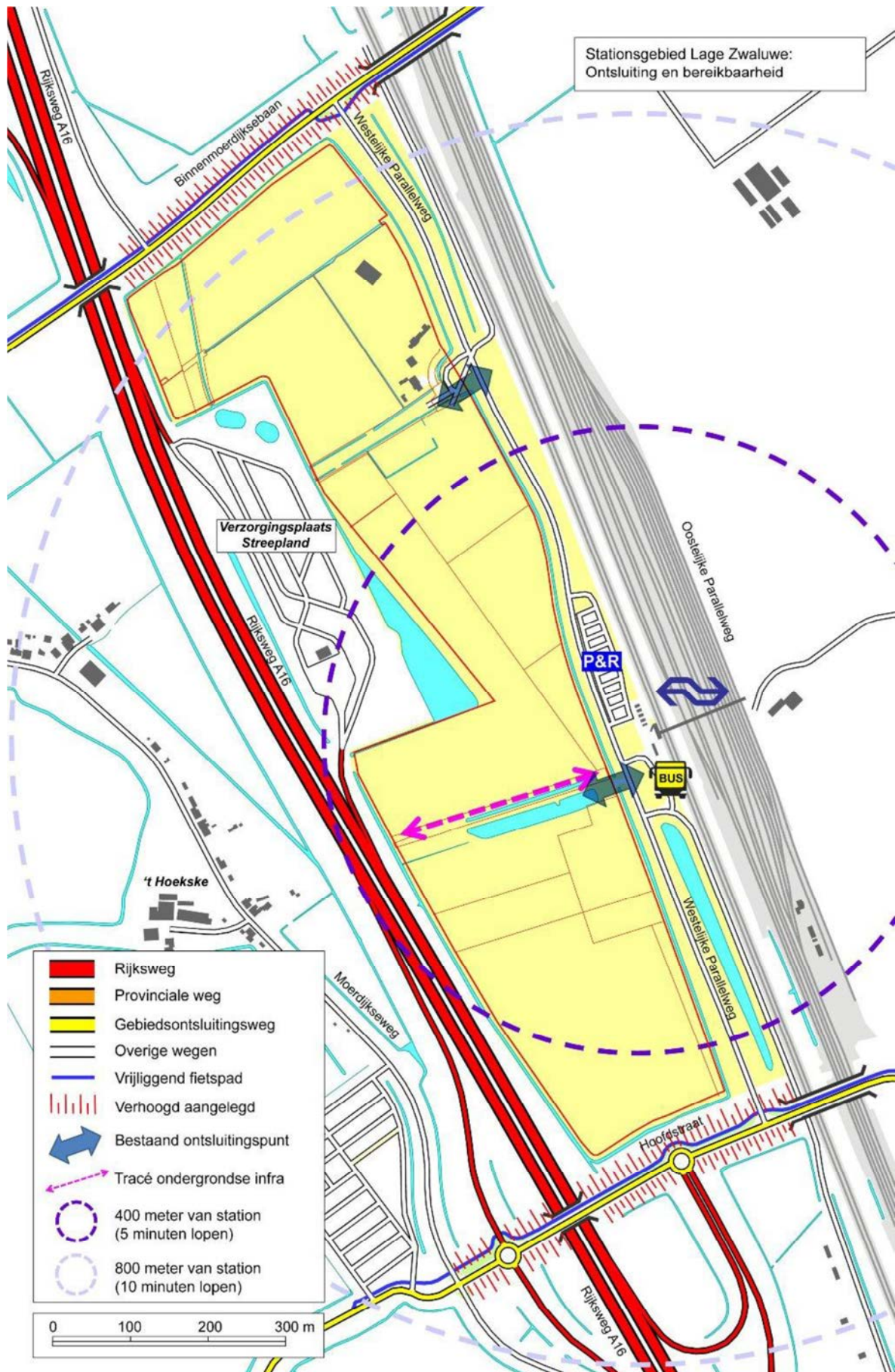
In de huidige situatie bestaat de locatie weliswaar uit een open landschappelijk gebied, maar door het desolate karakter, onderbenutte gebruik, de gevoelens van onveiligheid en de rommelige uitstraling kan er nauwelijks van een duurzame, toekomstvaste inrichting gesproken worden.

Ambities en randvoorwaarden

In het Startdocument is energieneutraliteit specifiek als ambitie benoemd. Zowel op gebieds- als op gebouwniveau heeft het de voorkeur om op prestaties te sturen in plaats van op technische oplossingen. Om dit te borgen, zou de gemeente graag in overleg met de betrokken ontwikkelaar(s) komen tot een ambitie uitgedrukt in een score in een (duurzaamheids)instrument. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld Greencal+, BREEAM of de GPR-gebouw.

Conclusies: uitgangspunten

De gemeente streeft naar een hoog niveau van duurzaamheid als onmisbare basis voor projectmatige ontwikkelingen. Om dit te bereiken wordt gebruik gemaakt van de beschikbare instrumenten en de samenwerking gezocht met ontwikkelende partijen. Het daadwerkelijke niveau van duurzaamheid zal dan ook mede voortkomen uit overleg en onder handeling tussen de ontwikkelende partijen en de gemeente, waarbij het van groot belang is dat de ontwikkelende partijen deze ambitie uit eigen beweging ondersteunen. De kosten voor het gebruik van (één van) voornoemde instrumenten moeten worden gedragen door de ontwikkelende partijen, dan wel de eigenaar van het gerealiseerde vastgoed. Om deze reden zal in de volgende stap van deze haalbaarheidsstudie een inschatting worden gemaakt van de meerkosten op de ontwikkelprijs die het gebruik van enkele van deze instrumenten met zich meebrengen. Op basis van de meerkosten kan een afweging worden gemaakt of, en zo ja, welk instrument het meest geschikt is. Ook de toekomstige beheerssituatie is daarbij van belang: een keuze tussen traditioneel beheer en onderhoud door de gemeente, of een vorm van parkmanagement. In de tussentijd worden bovenop de ontwerpuitgangspunten die in de voorgaande paragrafen zijn uiteengezet, geen specifieke uitgangspunten op het gebied van duurzaamheid benoemd.



Afbeelding 18: Bestaande ontsluiting en bereikbaarheid.

4.9 Bereikbaarheid, verkeer en parkeren

Analyse uitgangssituatie

Het stationsgebied Lage Zwaluwe wordt geheel omgeven door infrastructuur. Desondanks is de feitelijke bereikbaarheid per auto beperkt tot twee ontsluitingen (Westelijke Parallelweg noord en zuid). Langs de oostelijke grens vormt de spoorlijn een barrière en langs de westelijke grens geldt hetzelfde voor de A16.

Er bestaat geen functionele koppeling met het tankstation, dat door middel van een watergang van het projectgebied gescheiden is. Zowel de Binnenmoerdijksebaan als de Hoofdstraat zijn verhoogd aangelegd, wat een belemmering vormt om op andere wijzen dan via de Westelijke Parallelweg het projectgebied te ontsluiten. Beide wegen zijn aangewezen als gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 80 kilometer per uur. De Westelijke Parallelweg is in de huidige situatie aangewezen als erftoegangsweg type 1, met een capaciteit van 2.000 tot 4.000 motorvoertuigen per etmaal. In 2005 bedroeg de feitelijke verkeersbelasting ongeveer 3.500 motorvoertuigen per etmaal. Als gevolg van deze verkeersbelasting wordt door de gemeente binnen het project Stationsgebied Lage Zwaluwe, een opwaardering tot gebiedsontsluitingsweg overwogen. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 60 kilometer per uur.

Tussen de Westelijke Parallelweg en de spoorlijn (binnen het projectgebied, maar buiten het plangebied) bevindt zich een groot P&R-terrein met 214 gratis parkeerplaatsen. Er is nu dus al sprake van een (informele) transferiumfunctie.

De ligging aan een spoorwegstation biedt uiteraard veel kansen voor de ontwikkeling deze locatie, al moet worden opgemerkt dat de HSL er niet halteert en het station momenteel alleen wordt bediend door enkele sprinters per uur. Zoals wordt weergegeven in afbeelding 18, bevindt een groot deel van het projectgebied zich hemelsbreed op minder dan 10 minuten loopafstand vanaf het station. Langs de Binnenmoerdijksebaan en de Hoofdstraat zijn vrijliggende fietspaden aangelegd. De Westelijke Parallelweg is voorzien van fietssuggestiestroken. In 2005 maakten circa 500 fietsers per dag gebruik van de Westelijke Parallelweg.

Ambities en randvoorwaarden

De voorgenomen ontwikkeling zal slechts beperkte gevolgen hebben voor de hoofdverkeersstructuur in de omgeving. De verkeersafwikkeling blijft plaatsvinden via de Binnenmoerdijksebaan in het noorden en de Hoofdstraat in het zuiden; de locaties van de toe- en afritten naar de A16 en A17 blijven ongewijzigd en er zijn geen nieuwe of extra aansluitingen op beide rijkswegen noodzakelijk. Ook de locatie van het NS station Lage Zwaluwe valt buiten de scope van het onderzoek en wijzigt in principe dus niet. Onderstaande uitgangspunten richten zich daardoor vooral op binnen het plangebied.

Ontwerpuitgangspunten algemeen verkeer

- Randvoorwaarden (eisen):
 - De verkeersafwikkeling blijft plaatsvinden via de Binnenmoerdijksebaan in het noorden en de Hoofdstraat in het zuiden; de locaties van de toe- en afritten naar de A16 en A17 blijven ongewijzigd en zijn er geen nieuwe of extra aansluitingen op beide rijkswegen noodzakelijk.
 - De Westelijke Parallelweg blijft de primaire ontsluitingsweg van het projectgebied. Rekening wordt gehouden met een upgrade naar gebiedsontsluitingsweg type 2 (80 km/u en deels 50 km/u). Uitgangspunt is dat dit binnen het huidige profiel (12 meter) kan worden gerealiseerd.
 - De overige wegen binnen het plangebied worden ingericht als erftoegangsweg.
 - Individuele in- en uitritten van bedrijfskavels direct op de Westelijke Parallelweg zijn niet mogelijk.
 - Alle nieuwe wegen binnen het plangebied dienen zoveel mogelijk in lusvorm te worden aangelegd, waarbij doodlopende wegen met keerpunten worden vermeden.



Afbeelding 19: De westelijke Parallelweg dient voor de ontwikkeling van stationsgebied Lage Zwaluwe te worden opgewaardeerd tot een gebiedsontsluitingsweg.

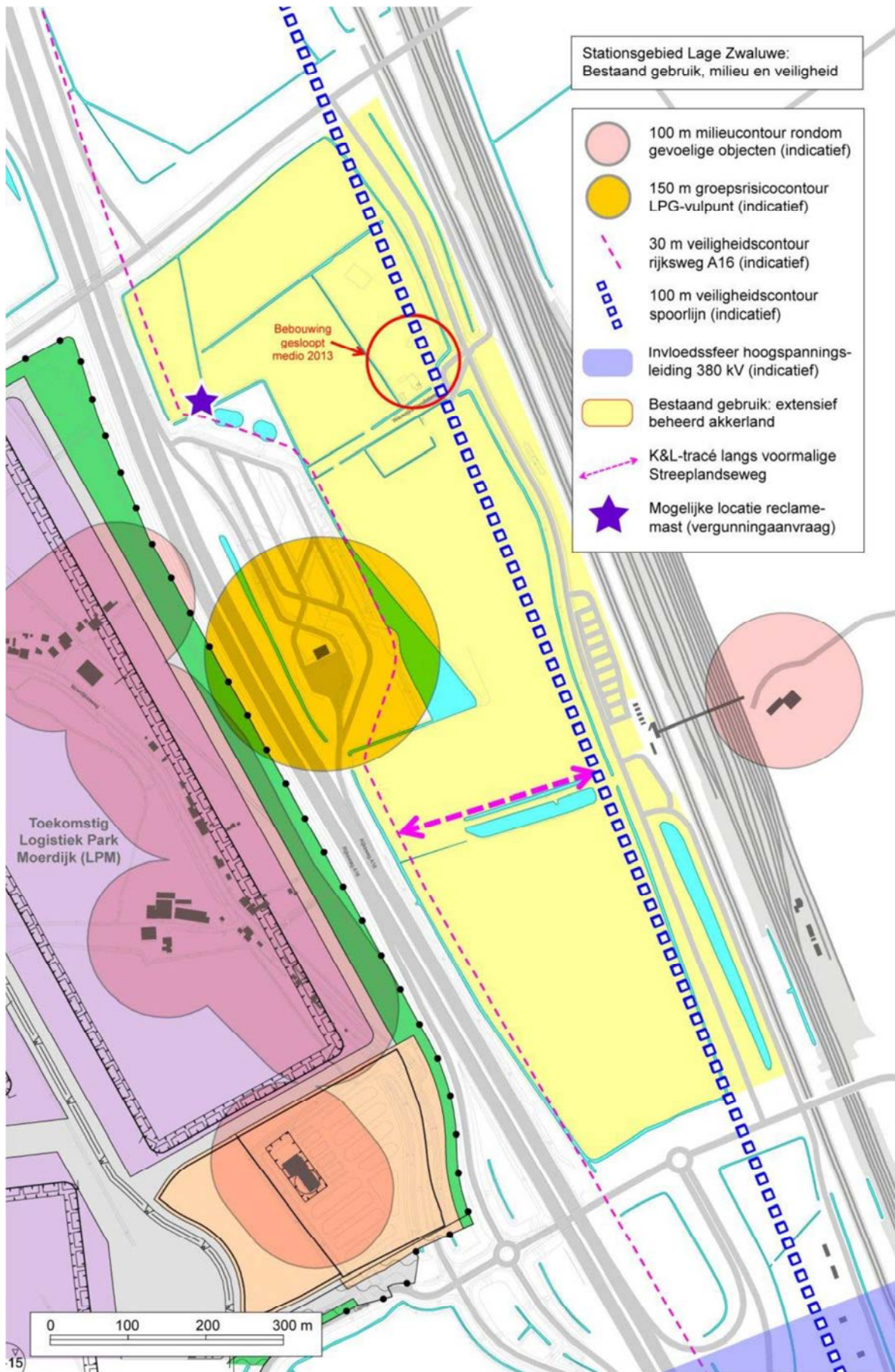
- Aanbevelingen (wensen):
 - De bestaande ontsluitingspunten ter plaatse van Ketelpolder Oost en tegenover het station (inclusief de zone daartussen) zijn de meest logische plekken om aan te takken op de Westelijke Parallelweg.
 - Een tweezijdige ontsluiting heeft de voorkeur. In stedenbouwkundig opzicht is het hanteren van twee wegtypes binnen het plangebied (primaire en secundaire routes) overweegbaar. Dit is nu geen ontwerppunt; overweging meenemen in de volgende fase en keuze maken.

Specifieke uitgangspunten langzaam verkeer

- Een vrijliggend fietspad is vereist aan één zijde langs de Westelijke Parallelweg na de opwaardering tot gebiedsontsluitingsweg.
- Nieuwe verbindingen voor langzaam verkeer tussen het projectgebied en het toekomstige LPM (door middel van een brug over of een tunnel onder de rijksweg A16) zijn niet aan de orde.
- Een fysieke verbinding tussen het projectgebied en het tankstation Streepland behoort wel tot de mogelijkheden en dient te worden opgenomen. Deze zal in ieder geval alleen van toepassing zijn voor voetgangers en niet voor fietsers of gemotoriseerd verkeer (inclusief hulpdiensten). Onderzoeken van verbinding voor voetgangers is het uitgangspunt.
- Voorzieningen voor fietsers als uit de resultaten van de verkeerstudie blijkt dat deze noodzakelijk zijn:
 - Onder de 2.000 mvt/etmaal geen voorzieningen voor fietsers verplicht;
 - Boven de 2.000 mvt/etmaal minimaal fietssuggestiestroken (zonder verbreding wegprofiel);
 - Vanaf 8% vrachtverkeer en/of meer dan 500 fietsers per etmaal aanleiding voor vrijliggend fietspad (minimaal 3,5 meter aan één zijde).
- Bij alle wegen binnen het plangebied wordt een trottoir aan minimaal één zijde overwogen indien de geprognosticeerde intensiteit daartoe aanleiding geeft. Deze combineren met ondergrondse kabel- en leidingenstrook, van voldoende afmetingen om toekomstige voorzieningen (bijvoorbeeld restwarmtenet) te kunnen accommoderen.
- Nieuwe fiets- en voetpaden dienen aangesloten te worden op de omringende paden, indien van toepassing.

Specifieke uitgangspunten parkeren

- Uitgangspunt is dat al het parkeren, manoeuvreren, laden en lossen op eigen terrein wordt opgelost, dus niet op de openbare weg.
- Er wordt geen rekening gehouden met geclusterde parkeervoorzieningen in de openbare ruimte ten behoeve van de 'reguliere' bedrijfsfuncties.
- Hieronder staan voor een aantal functies de parkeernormen vermeld die van toepassing waren in het Startdocument en in principe als uitgangspunt fungeren voor deze haalbaarheidsstudie:
 - Dienstverlening (kantoren met baliefunctie): 3,3 pp / 100 m² BVO.
 - Dienstverlening (kantoren zonder baliefunctie): 2,1 pp / 100 m² BVO.
 - Arbeidsintensieve bedrijven (o.a. industrie): 2,2 pp / 100 m² BVO.
 - Bedrijfsverzamelgebouw: 1,7 pp / 100 m² BVO.
 - Detailhandel (< 1.500 m² BVO): 4,5 pp / 100 m² BVO.
- Bij de verdere planvorming moet rekening worden gehouden met de parkeernormen zoals dan geldig zijn volgens het gemeentelijk parkeerbeleidsplan (huidige versie 2015-2018).



Afbeelding 20: Bestaande bebouwing, ruimtegebruik, milieucoutouren en externe veiligheid.

4.10 Ruimtelijke opzet en bebouwing

Analyse uitgangssituatie

Zoals eerder omschreven in paragraaf 2.4, is het projectgebied momenteel grotendeels in extensief agrarisch gebruik. De enige aanwezige bebouwing bestaat uit het stationsgebouw, dat uit 2003 dateert en in feite uit niet meer bestaat dan een overdekte glazen passerelle (luchtbrug) over de sporen. De agrarische bebouwing aan de Ketelpolder Oost waarvan sprake was bij aanvang van deze haalbaarheidsstudie (rood omcirkeld in afbeelding 20 op de linker pagina) hebben lange tijd leeggestaan en zijn in de eerste helft van 2013 gesloopt door de eigenaar. Er is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het oprichten van een reclamemast met een hoogte van circa 20 meter op gronden in eigendom van de gemeente, direct ten noorden van de verzorgingsplaats Streepland. De locatie is indicatief weergegeven in afbeelding 20.

Ambities en randvoorwaarden

De bereikbaarheid met de trein gecombineerd met de aansluiting op een kruispunt van snelwegen maakt deze locatie in potentie tot een multimodale knoop met zichtkwaliteit. Als ambitie voor het ruimtegebruik geldt het raadsbesluit van 16 juli 2009 (Bestuursovereenkomst project Moerdijk MeerMogelijk), waarin de gemeenteraad heeft uitgesproken dat de kwaliteitseisen van 'vernieuwend duurzaam' zoals deze worden gehanteerd bij het LPM ook van toepassing zijn op de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe.

Gestreefd wordt naar een multifunctioneel, zuinig en doelmatig ruimtegebruik. In het Startdocument is een uitgiftepercentage van 75% als ambitie meegegeven. Uit de eerste ontwerpschetsen die in het kader van deze nota van uitgangspunten zijn uitgevoerd, is gebleken dat de ruimtelijke belemmeringen zoals eerder in dit hoofdstuk omschreven dermate beperkend werken, dat een percentage van 75% vrijwel onmogelijk zal zijn zonder zwaar te tornen aan de stedenbouwkundige kwaliteiten van het gebied en de nodige inpassingstructuren gericht op de waterhuishouding en ecologie. Daarom is in overleg met de gemeentelijke projectgroep besloten om de ambitie/wens van 75% te wijzigen in 70% als minimale eis. Hiervan zal dan ook worden uitgegaan bij de verdere planvorming.

Naast het uitgiftepercentage is er de floor space index . Dit is de verhouding tussen het totale aantal vierkante meters bebouwing, inclusief de verdiepingen (dus het bruto vloeroppervlak) en het totale grondoppervlak van de bedrijfskavel. Met de floor space index wordt de intensiteit weergegeven van het grondgebruik vanuit het bruikbaar vloeroppervlak op een bedrijfskavel. De gewenste gemiddelde floor spaxe index in het plangebied zal gedurende de initiatieffase nader bepaald en vastgesteld moeten worden.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

- Randvoorwaarden (eisen):
 - Uitgeefbaarheidspercentage minimaal 70%.
 - Omvang bedrijfskavels variërend conform PvE's in par. 4.3 t/m 4.5; maximale grootte 5.000 m².
 - FSI bepalen gedurende initiatiefase
- Aanbevelingen (wensen):
 - Representatieve zijde van bebouwing gericht op omliggende infrastructuur en openbare ruimte;
 - zichtpotentieel benutten.
 - Kantoorachtige activiteiten met behoefte aan representativiteit langs de hoofdroute, zoveel mogelijk geclusterd in centrale zone tussen station/transferium en de snelweg A16.
 - Eventuele horeca, detailhandel en andere publieksgerichte activiteiten gepositioneerd in de directe nabijheid van het station en transferium.
 - Reguliere bedrijfsactiviteiten richting de noordelijke en zuidelijke randen van het plangebied.
 - Inrichting van de openbare ruimte volgens de dan geldende versie van het handboek Realisatie en Beheer Openbare Ruimte (RBOR).



Afbeelding 21: Het stationsgebied wordt omgeven door meerdere risicobronnen op het gebied van externe veiligheid.

4.11 Milieucontouren

Analyse uitgangssituatie

In de directe omgeving zijn verschillende activiteiten gelegen die mogelijk van invloed zijn op de ontwikkelpotentie van het projectgebied. Dit betreft gevoelige en beperkt gevoelige objecten zoals woningen en horeca. Deze objecten zijn weergegeven in afbeelding 20.

Ambities en randvoorwaarden

Goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Dit kan door voldoende afstand te houden tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen). In de VNG-handreiking Bedrijven & Milieuzonering staan uitgebreide lijsten met richtafstanden op het gebied van geur, geluid en stof. Om de juiste contouren van de milieuzonering te bepalen, hebben we rekening gehouden met het realiseren van bedrijven in het plangebied die in milieucategorie 2 tot maximaal 3 vallen. Conform de handreiking Bedrijven & Milieuzonering dient er vanaf de gevoelige objecten een contour dient te worden getrokken van circa 100 meter. Afbeelding 20 toont aan dat deze contouren niet binnen het plangebied vallen. De eventuele realisatie van bedrijven in milieucategorie 2 t/m 3 zal kortom geen negatieve gevolgen hebben voor de gevoelige en beperkt gevoelige objecten in de omgeving, waarmee de objecten in de omgeving geen beperkingen geven ten aanzien van het plangebied.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

De afstanden tot gevoelige objecten binnen en buiten het projectgebied geven in deze fase van de planvorming geen aanleiding om specifieke ontwerpuitgangspunten te laten gelden op dit aspect.

4.12 Externe veiligheid

Analyse uitgangssituatie

Bij aanvang van deze haalbaarheidsstudie (stap 1: Nota van Uitgangspunten) is gewerkt aan de hand van een quick-scan externe veiligheid die in 2009 door RMD is uitgevoerd voor het stationsgebied Lage Zwaluwe. Uit deze quick-scan bleek dat met name de veiligheidscontouren vanuit het LPG-tankstation Streepland, de rijksweg A16 en het spooreplacement een beperkende invloed kunnen hebben op de ontwikkelpotentie van het plangebied. Binnen deze contouren, die indicatief worden weergegeven in afbeelding 20, is het niet mogelijk om gevoelige en beperkt gevoelige objecten te bouwen. Verder loopt ten zuiden van het projectgebied een 380 kV-hoogspanningslijn en bevindt zich een schakelstation. Het projectgebied valt echter buiten de invloedssfeer van deze leidingzone.

Ambities en randvoorwaarden

In de tweede stap van deze haalbaarheidsstudie (conceptfase) is de quick-scan externe veiligheid van RMD geactualiseerd door ARCADIS. In overleg met de gemeente is dit deelonderzoek kwalitatief uitgevoerd. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 7. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 7.3 van deze rapportage.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

Tijdens het opstellen van de Nota van Uitgangspunten is rekening gehouden met de door het onderzoek van RMD bepaalde veiligheidscontouren conform afbeelding 20. In de loop van het onderzoek (bij het uitwerken van het stedenbouwkundig plan en het uitvoeren van de onderhavige haalbaarheidsstudie) zijn de inzichten op het gebied van externe veiligheid geactualiseerd en aangevuld door de resultaten van een door ARCADIS uitgevoerd onderzoek externe veiligheid (bijlage 7).



Afbeelding 22: Voorbeelden van sociaal onwenselijk gebruik en gedrag in het stationsgebied Lage Zwaluwe.

4.13 Sociale veiligheid

Analyse uitgangssituatie

Het projectgebied kenmerkt zich door een vrij afgelegen ligging en maakt in haar huidige verschijningsvorm een utilitaire en nogal desolate indruk. Over de huidige transfermogelijkheden bij dit stationsgebied hangt een donkere schaduw, die wordt veroorzaakt door hoge voertuigcriminaliteitscijfers en een slechte veiligheidsbeleving. Dit heeft te maken met het lage voorzieningenniveau en de lage personendichtheden in het omliggende gebied. Ook heeft het middengebied (het voormalige HSL-werkterrein) geruime tijd als illegaal motorcrosscircuit gefungeerd en wordt de P&R gebruikt als 'driftbaan' (zie afbeelding 22).

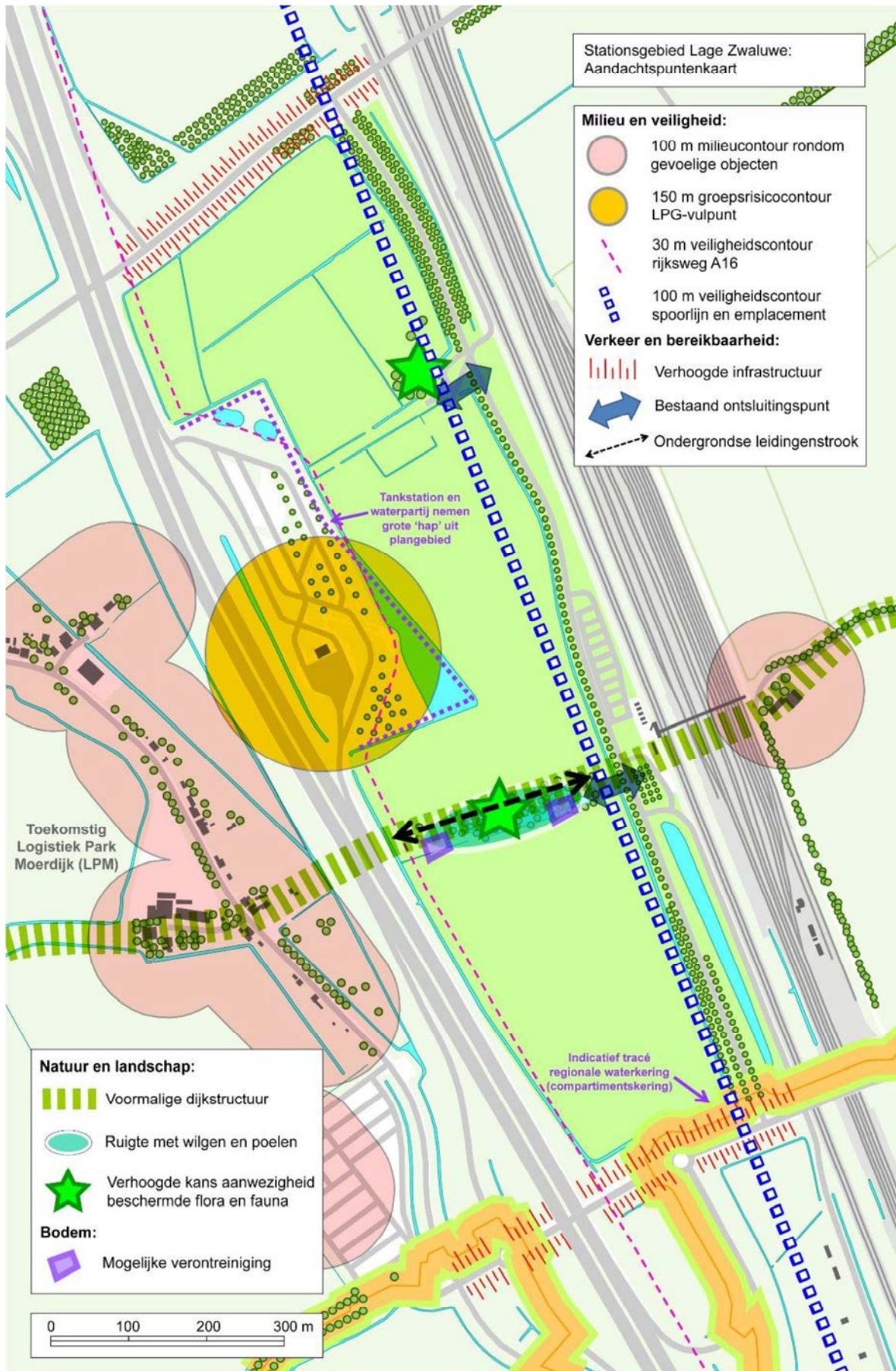
Ambities en randvoorwaarden

Eén van de doelstellingen van de gebiedsontwikkeling is om het huidige, weinig uitnodigende gebied om te vormen tot een levendige werklocatie met verblijfskwaliteit. Naast de fysieke veiligheidsaspecten, dient de inrichting van het plangebied ook op sociaal veiligheidsvlak de nodige aandacht te krijgen.

Conclusies: ontwerpuitgangspunten

In overleg met de gemeentelijke projectgroep zijn de volgende ontwerpuitgangspunten bepaald die betrekking hebben op het aspect sociale veiligheid:

- Heldere en overzichtelijke vormgeving van de wegprofielen en buitenruimte in het plangebied; afhankelijk van de functie van de route en de relatie met ecologische waarde.
- Indien mogelijk een horeca- of verblijfsfunctie gekoppeld aan het station en transferium met ruime openingstijden. Zoveel mogelijk bezoekersstromen gedurende de dag en avond.
- Oriëntatie van bedrijven, behalve op de grootschalige infrastructuur, ook op maaiveldniveau van de openbare ruimte. Zeker ter plaatse van het transferium en langs de hoofdonthutingsroute dienen lange blinde muren op begane grondniveau te worden vermeden; het principe is 'ogen op de straat'.
- Naast de fysieke veiligheidsaspecten, dient de inrichting van het plangebied ook op sociaal veiligheidsvlak de nodige aandacht te krijgen. De inzet van deze middelen binnen het plangebied is opgenomen in het gemeentelijke actieplan Integrale veiligheid 2016-2019.
- Inrichting van de openbare ruimte (tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfasen) volgens de dan geldende versie van het handboek Realisatie en Beheer Openbare Ruimte (RBOR).



Afbeelding 23: Ruimtelijke aandachtspunten.

4.14 Conclusies ruimtelijke analyse

De resultaten van onze analyse van de ruimtelijke kansen en belemmeringen worden weergegeven in de aandachtspuntenkaart (afbeelding 23).

De belangrijkste van deze aandachtspunten kunnen als volgt worden samengevat:

- Een efficiënte inrichting van het plangebied wordt enigszins beperkt als gevolg van de langwerpige, smalle vorm, in combinatie met de schegvormige waterpartij die diep het gebied insteekt en waarschijnlijk ecologische waarde heeft.
- Beperkte ontsluitingsmogelijkheden als gevolg van de barrièrewerking van de spoorlijn en rijksweg A16 (ten oosten en westen van het projectgebied), in combinatie met de verhoogd aangelegde wegen ten noorden en zuiden van het projectgebied.
- De veiligheidscontour behorend bij de spoorlijn en het bijbehorende emplacement, en in mindere mate de groepsrisicocontour van het LPG-vulpunt van het tankstation Streepland.
- De regionale waterkering (compartimentskering) van het waterschap Brabantse Delta, direct ten zuiden van het projectgebied gelegen langs de Hoofdstraat. In, op en nabij deze waterkering mogen geen werkzaamheden worden verricht die de stabiliteit en hoogte ervan negatief beïnvloeden.
- Een laatste aandachtspunt vormt het voormalige tracé van de Streeplandsedijk, met de daaraan gelegen ondergrondse kabels en leidingen en natuurwaarden. De verhoogde kans op archeologische vondsten, bodemverontreiniging en beschermd plant- en diersoorten vormt een risico bij de verdere planvorming. Het zoveel mogelijk inpassen van deze aandachtspunten is het uitgangspunt bij de ontwikkeling.



Afbeelding 24: Een palet van functies; transferium, logistieke supportdiensten en hoogwaardige bedrijvigheid.

5 Functionele randvoorwaarden en uitgangspunten

5.1 Inleiding

In maart 2011 heeft het college van burgemeester en wethouders van Moerdijk de functionele analyse Stationsgebied Lage Zwaluwe vastgesteld. Deze functionele analyse vormt de basis voor het functioneel programma dat in het kader van deze haalbaarheidsstudie nader wordt onderzocht.

Uit de functionele analyse bleek dat de locatie het best benut kan worden voor een combinatie van:

- **Transferium:** voorzieningen ten behoeve van de functie als op- en overstapplaats tussen verschillende vervoersmodaliteiten, zoals auto, trein en bus.
- **Logistieke supportdiensten:** dit zijn diensten die de processen in de logistieke sector ondersteunen. Daarbij kan gedacht worden aan diensten op het gebied van ICT, personeel en organisatie, catering.
- **Hoogwaardige bedrijvigheid:** deze bedrijven worden gekenmerkt door efficiënt grondgebruik en relatief veel werkgelegenheid.

Onderdeel van dit haalbaarheidsonderzoek is een nadere uitwerking van deze functies op basis van een marktanalyse (nut en noodzaak). Om de capaciteit van het feitelijke transferium in beeld te brengen is medio 2012 door ARCADIS een verkenning uitgevoerd. De adviesnotitie is opgenomen in bijlage 8. Om de programmatische uitgangspunten van de transferiumgerelateerde functies, logistieke supportdiensten en overige hoogwaardige bedrijvigheid in beeld te brengen is in 2013 een verkenning uitgevoerd door de Stec Groep (hierna: Stec). De rapportage van Stec is opgenomen in bijlage 9. In november 2016 heeft Stec het rapport uit 2013 geüpdatet, bijlage 9 is vervangen en waar nodig zijn de resultaten uit de update verwerkt in de onderstaande paragrafen.

5.2 Programma transferium

De ontwikkeling van het Stationsgebied Lage Zwaluwe is mede gericht op de realisatie van een regionaal transferium dat enerzijds aansluit op het LPM, het havengebied en de rest van de gemeente Moerdijk, en dat anderzijds een strategisch knooppunt vormt voor het personenvervoer naar de Randstad, Breda en over de grens. De vraag is hoe groot de P&R behoefte is bij het transferium Lage Zwaluwe door overstappende reizigers. Daartoe is door ARCADIS in 2012 een analyse uitgevoerd.

De adviesnotitie is opgenomen in bijlage 8 van deze rapportage; de belangrijkste conclusies worden hieronder samengevat:

- De totale behoefte bedraagt circa 429 parkeerplaatsen voor het P&R-gedeelte van het transferium, waarvan 214 reeds gerealiseerd langs de rand van het plangebied. Een ruimtereservering wordt opgenomen voor de totale ruimtevrage: 0,6 hectare voor 215 parkeerplaatsen.
- In aanvulling op huidige 214 parkeerplaatsen nog circa 163 parkeerplaatsen (= circa 0,5 hectare terreinoppervlak) vraag voor periode 2015-2025.

5.3 Programma transferiumgerelateerde voorzieningen

Ten aanzien van de commerciële transferiumvoorzieningen worden de belangrijkste conclusies van de marktverkenning die begin 2013 door Stec is uitgevoerd (zie bijlage 9) hieronder samengevat:

- Hotel- en congresfaciliteiten: er is sprake van sterke concurrentie, waarbij snelweghotels in een stedelijke omgeving een voorsprong hebben. Kansen liggen vooral bij een keten die niet gevestigd is in de regio Dordrecht/Breda (bijvoorbeeld Ibis), bij de verplaatsing van een lokale speler of bij de vestiging van een nichespeler zoals een budgethotel passend bij het logistieke supportprofiel.
- Horeca: er is in de directe omgeving al veel horeca aanwezig. Desondanks liggen er kansen voor een wegrestaurant met vergaderfaciliteiten en/of een fastfoodketen; vanwege het hoge aantal passanten op de A16 maar ook als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein en het station. Tot slot zorgt horeca voor reuring in het weekend en de avonden, hetgeen gunstig is voor de sociale veiligheid.
- Kleinschalige detailhandel: er is een geringe markt voor bijvoorbeeld een kiosk, bloemist en een kleine To Go formule. Deze functies zullen pas levensvatbaar zijn als de locatie echt op gang komt door de komst van andere bedrijvigheid en de realisatie van het LPM.

Samengevat kunnen we de volgende ontwerpuitgangspunten opsommen voor transferiumgerelateerde voorzieningen:

- Er is sprake van circa 1 hectare terreinoppervlak aan ruimtevraag voor de periode 2015-2025.
- Hotel- en congresfaciliteiten:
 - 1 vestiging van ca. 6.000 m², 3-laags. In hectare grondoppervlak, inclusief parkeren: ca. 0,75 ha.
 - Strategische positie, goed zichtbaar en bereikbaar.
 - Congresvoorzieningen: o.a. vergaderruimte, zaal, presentatiefaciliteiten, etc.
 - Kleine stramienmaat om indeling in kleine eenheden mogelijk te maken.
 - Kamers van circa 15 tot 20 m².
- Horeca:
 - Strategische positie op locatie, goed zichtbaar en zeer goed bereikbaar.
 - Niet te strakke/specifieke eisen aan uitstraling/beeldkwaliteit. Vaak strakke regelgeving/huisstijl vanuit de keten zelf.
 - Circa 60 parkeerplaatsen.
 - Eventueel 2 tot 3 vlaggenmasten en reclamemast voor logo keten.
 - Toegestane bouwhoogte voor restaurant minimaal 8 meter.
- Kleinschalige detailhandel:
 - 3 tot 5 kleine winkels passend bij transferium van zo'n 150 m² bvo gemiddeld.
 - Totaal (afgerond) 500 tot 800 m² bvo. In hectares grondoppervlak circa 0,1 ha.

5.4 Programma logistieke supportdiensten

Bij logistieke supportdiensten moet worden gedacht aan allerlei activiteiten die het logistieke proces ondersteunen en mogelijk maken. Daarbij gaat het om kantoorhoudende activiteiten zoals financiële diensten, juridische diensten, douanediens, ICT en uitzenddiensten. Maar ook om niet-kantoorhoudende activiteiten in de sfeer van onderhoud en reparatie. Verder zijn er kansen voor ketenbedrijven voor Value Added Logistics (VAL) en Value Added Services (VAS). Deze groeiemarkt betreft activiteiten die waarde toevoegen aan een product door een fysieke handeling (verpakken, labelen of assembleren) of door een bijkomende dienst uit te voeren. Op het LPM wordt ruimte geboden aan de vestiging van dergelijke ketenbedrijven. De kansen voor de locatie Lage Zwaluwe liggen vooral bij de niet-geïnternaliseerde ketenactiviteiten/ bedrijven. Dit omdat veel van dergelijke bedrijven niet fysiek aan een enkel VAL-bedrijf

gelieerd zijn of willen zijn.

Samengevat kunnen we de volgende ontwerppunten opsommen voor logistieke supportdiensten:

- Circa 9 tot 12,5 hectare vraag voor de periode 2015-2025, met de verwachting dat Lage Zwaluwe aantrekkelijk is voor met name de kantoorhoudende logistieke supportdiensten vanwege de zichtbaarheid en de aanwezigheid van het station.
- Kantoorhoudende logistieke supportdiensten:
 - 70 tot 100% kantoorruimte.
 - Kleinschalige villa's tot middelgrote panden (tot ca. 2.000 m² bvo).
 - Intensief grondgebruik: fsi > 1,0
 - Hoge beeldkwaliteit en zichtbaarheid; alzijdige oriëntatie.
 - Meer ruimte voor parkeren werknemers (hoge arbeidsintensiteit) en klanten.
- Bedrijfsruimtegebruikers / niet- tot beperkt kantoorhoudend:
 - Kleine tot middelgrote hallen, al dan niet geschakeld.
 - Kaveloppervlaktes variërend, gemiddeld 2.400 m² en oplopend tot maximaal 5.000 m².
- Bedrijfspannen met een aandeel kantoorruimte van 10% tot maximaal 30%:
 - Vrije hoogte: bij voorkeur 8 meter of hoger.
 - Voldoende ruimte voor (uit)stallen van producten, draaicirkels van vrachtwagens.
 - Functionele tot gemiddelde beeldkwaliteit.

5.5 Programma hoogwaardige bedrijvigheid

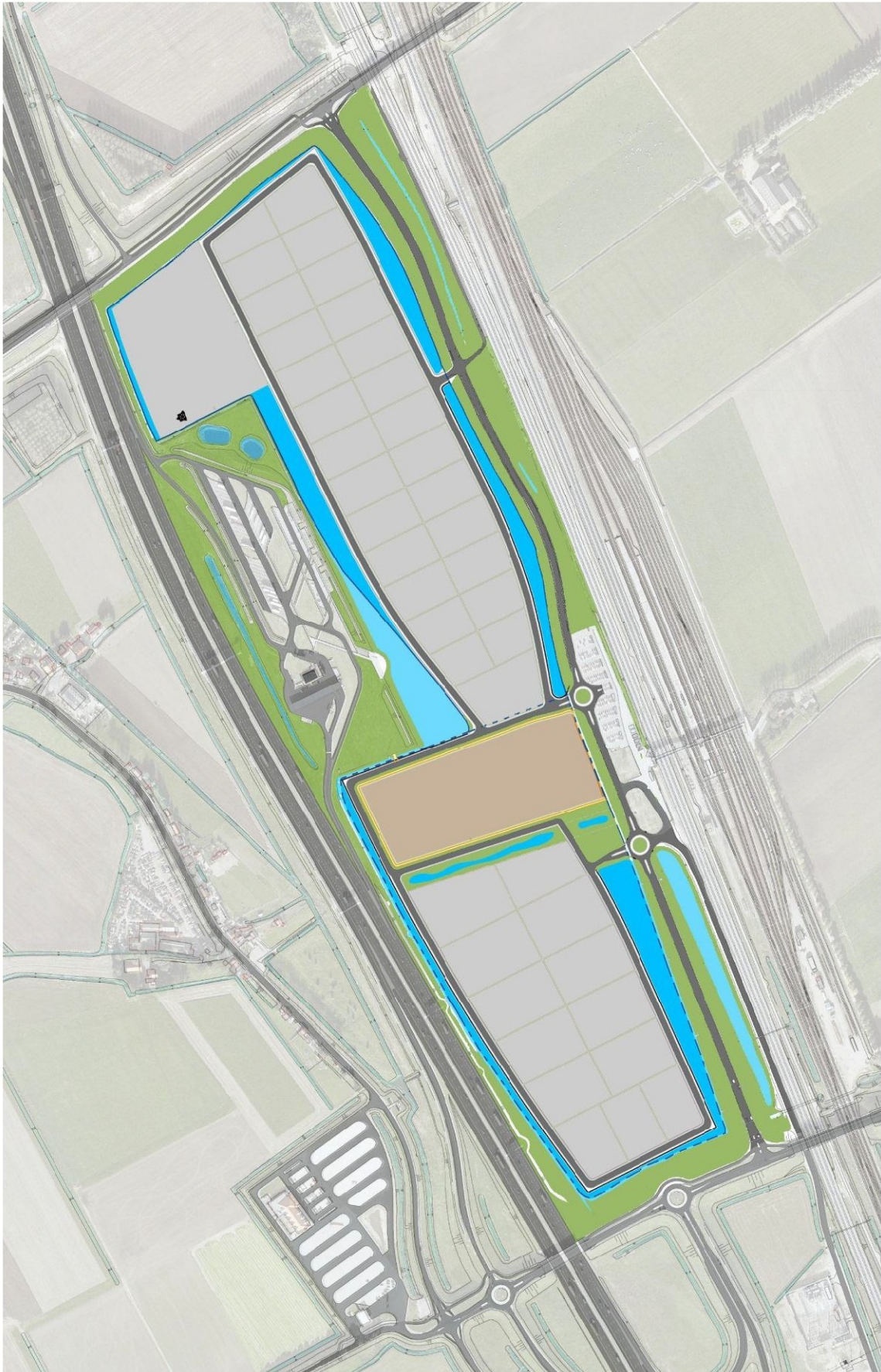
Onder hoogwaardige bedrijvigheid verstaan we bedrijven die een intensiever ruimtegebruik vertonen, een hoger aandeel kantoorvloer hebben (30% of meer, oplopend tot 100%, kortom pure kantoren), vaak arbeidsintensiever zijn en een hoge(re) toegevoegde waarde realiseren. De milieucategorie van deze bedrijvigheid is 2 tot 3, maximaal 4; de categorieën 1 en 5+ worden uitgesloten. Bovenop de vraag vanuit kantoor- en niet-kantoorhoudende logistieke supportdiensten verwacht Stec weinig additionele vraag vanuit 'reguliere' hoogwaardige bedrijvigheid. Het programma van deze functie blijft dus beperkt.

Samengevat kunnen we de volgende ontwerppunten opsommen voor hoogwaardige bedrijvigheid:

- Circa 1 hectare vraag hoogwaardige bedrijvigheid voor de periode 2015-2025.
- Merendeel van gebruikers zoekt kavels tussen 2.000 en 5.000 m².
- Excellente ligging met zichtlocaties (goed bereikbaar, multifunctioneel, hoge gebiedskwaliteit).
- Goede autobereikbaarheid is belangrijk, de locatie moet uitstekend scoren op de traditionele vestigingsfactoren van bedrijventerreingebruikers (bereikbaarheid locatie, ligging en zichtbaarheid).
- Bij voorkeur aangesloten op HOV-netwerk (tram, light-rail, sneltrein).
- Aangesloten op glasvezel.
- Hoge beeldkwaliteit en zichtbaarheid.

5.6 Conclusies functionele analyse

Het uit de marktverkenningen resulterende kansrijke programma dat in voorgaande paragrafen is toegelicht, heeft de basis gevormd voor het proces van tekenen en rekenen om te komen tot een stedenbouwkundig plan en haalbare grondexploitatie. Hierop wordt nader ingegaan in de volgende hoofdstukken.



Afbeelding 25: Stedenbouwkundig plan voor het stationsgebied Lage Zwaluwe.

6

Stedenbouwkundig plan

6.1 Inleiding: totstandkoming van het ontwerp

De uitkomsten van de beleidsanalyse (hoofdstuk 3), de ruimtelijke analyse (hoofdstuk 4) en de functionele analyse (hoofdstuk 5) zijn door ARCADIS uitgewerkt in een Nota van Uitgangspunten. Onderdeel van de totstandkoming van deze Nota van Uitgangspunten vormde een verkenning van diverse oplossingsrichtingen met betrekking tot de fasering en inrichting van het projectgebied.

In overleg met de gemeentelijke projectgroep en de grondeigenaren is de meest kansrijke van deze oplossingsrichtingen als 'structuurschets' opgenomen in de Nota van Uitgangspunten, waarna het document in oktober 2013 door de projectgroep en de grondeigenaren akkoord is bevonden.

Vervolgens is de structuurschets door ARCADIS vertaald in een concreet ruimtelijk ontwerp. Het concept stedenbouwkundig plan is in het najaar van 2013 besproken met de projectgroep. Vervolgens is het ontwerp in het voorjaar van 2014 uitgewerkt tot een definitief stedenbouwkundig plan, passend bij het detailniveau van een haalbaarheidsonderzoek in de iniatieffase.

Het stedenbouwkundig plan wordt in afbeelding 25 op de linker pagina getoond. In onderstaande paragrafen lichten we de belangrijkste gemaakte ontwerpkeuzes kort toe. Op veel van deze keuzes wordt nader ingegaan in de toets op haalbaarheid in het volgende hoofdstuk.

6.2 Toelichting van het ontwerp

6.2.1 Ruimtegebruik en kwaliteit

Misschien wel het belangrijkste aandachtspunt bij de uitwerking het stedenbouwkundig concept is de fasering. Elke fase moet kunnen functioneren als een afgerond geheel (logische structuur, goede ontsluiting) en bij elke fase dient voldoende waterbergend vermogen gerealiseerd te worden.

In overleg met de gemeentelijke projectgroep en de grondeigenaren is overeen gekomen dat de ontwikkeling wordt onderverdeeld in twee ontwikkelingsfasen, waarbij de eerste fase in de zuidelijke helft van het plangebied wordt gerealiseerd. Ook het middengebied nabij het station – met transferium, transferiumgerelateerde functies en hoogwaardige bedrijvigheid – maakt deel uit van de eerste fase. De transferiumzone vormt het 'hart' van het plangebied, waar eventuele voorzieningen en de hoogwaardige bedrijvigheid komen in de directe nabijheid van het station. De moeraszone c.q. ruigte langs het tracé van de voormalige Streeplandsedijk is in het plan opgenomen. Het representatieve middengebied ligt direct naast deze groene drager, zodat het kan profiteren van de aanwezige landschappelijke kwaliteit. De bestaande, driehoekige waterpartij ter plaats van het tankstation en verzorgingsplaats Streepland is uitgebreid, waarbij de vorm rechthoekig is gemaakt om het projectgebied efficiënter te kunnen inrichten.



Afbeelding 26: Water en groen.

In onderstaande tabel is te zien dat het zuidelijke plandeel (fase 1) circa 15,5 hectare groot is, terwijl het noordelijke plandeel (fase 2) een oppervlakte heeft van circa 17,7 hectare. Het percentage uitgifbare kavels in de eerste fase blijft net onder de 70% (inclusief behoud van de ruigte); voor de tweede fase is een aandeel van 76% uitgifbaar realistisch. Over de gehele ontwikkeling wordt een uitgiftepercentage van ruim 73% behaald. De nieuw te realiseren waterberging heeft een aandeel van 10%.

Grondgebruik fase 1				
Plangebied	Uitgifbaar terrein		Nieuw water	
Oppervlakte	Oppervlakte	Aandeel	Oppervlakte	Aandeel
155.010 m²	107.990 m²	69,7 %	14.670 m²	9,5 %
Grondgebruik fase 2				
Plangebied	Uitgifbaar terrein		Nieuw water	
Oppervlakte	Oppervlakte	Aandeel	Oppervlakte	Aandeel
177.470 m²	135.820 m²	76,5 %	18.540 m²	10,4 %
Grondgebruik totale ontwikkeling				
Plangebied	Uitgifbaar terrein		Nieuw water	
Oppervlakte	Oppervlakte	Aandeel	Oppervlakte	Aandeel
332.480 m²	243.810 m²	73,3 %	33.210 m²	10,0 %

Tabel 1: Grondgebruik.

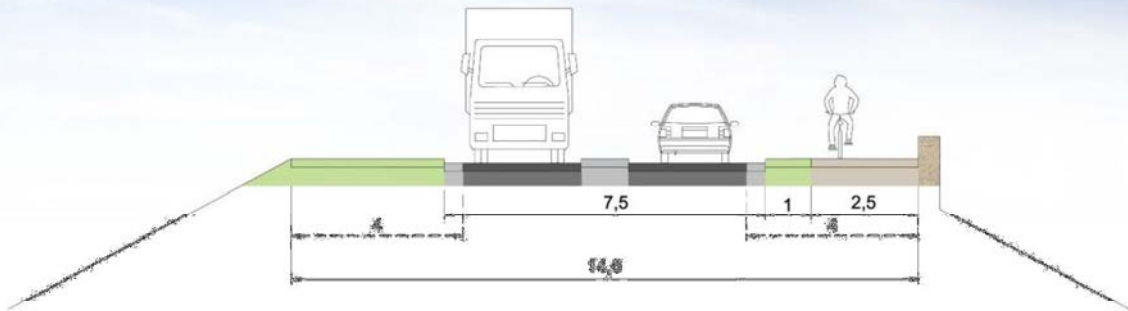
De belangrijkste gehanteerde ontwerpprincipes kunnen als volgt worden opgesomd:

- De omvang van bedrijfskavels is flexibel uit te werken, maar binnen deze ruimtelijke structuur kan deze in principe variëren tussen 1.500 m² en 5.000 m² terreinoppervlak.
- Het water (uitgangspunt waterberging: 10%) is gesitueerd langs de randen en wordt zoveel mogelijk gecombineerd met de ontsluitingswegen; dit biedt kwaliteit en optimaliseert zichtpotentieel.
- De representatieve zijde van de bebouwing is zoveel mogelijk gericht op omliggende infrastructuur, waardoor wederom kwaliteit en zichtpotentieel optimaal benut worden.
- Kantoorachtige activiteiten, horeca, detailhandel en andere publieksgerichte activiteiten zijn gepositioneerd in het middengebied, in directe nabijheid van het station en transferium.
- De meer reguliere bedrijfsactiviteiten bevinden zich richting de noordelijke en zuidelijke randen van het plangebied.
- De ruigte ter plaatse van de Streeplandsedijk is als groene drager opgenomen in het plan en is gecombineerd met de zuidelijke ontsluitingsas (de zuidelijke deel van de hoofdontsluitingslus rond het middengebied).

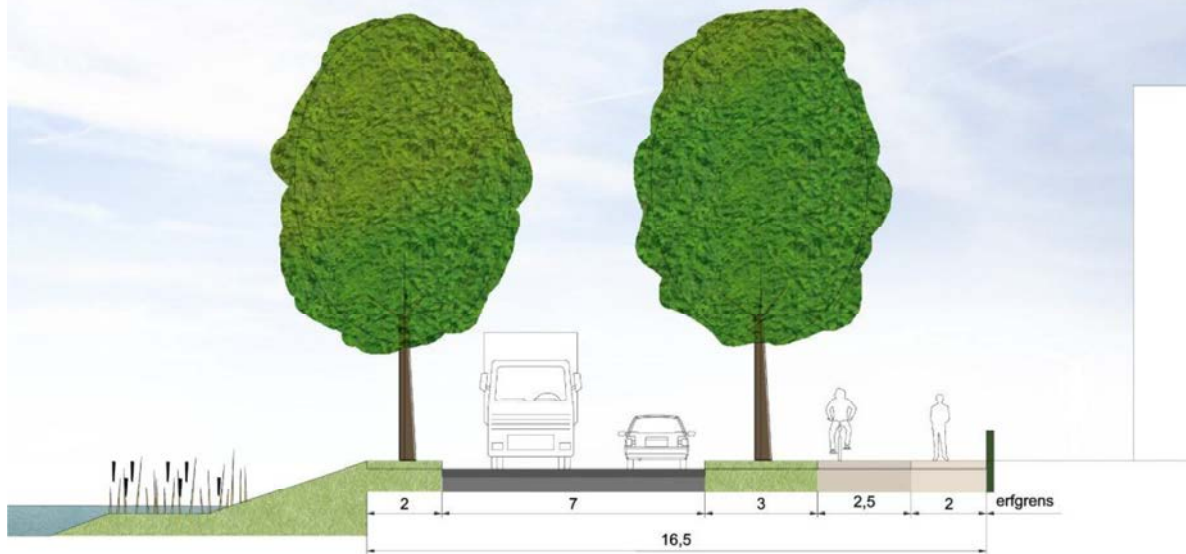
Het functionele programma zoals aangereikt in hoofdstuk 5 kan goed worden ingepast. Voor het transferiumgebied en voor de hoogwaardige bedrijvigheid zijn ieder 1 hectare gereserveerd (tezamen 2 hectare in het hart van het gebied). In de eerste fase is voor logistieke supportdiensten 8,8 hectare gereserveerd. Het resterende uitgifbare terrein is ten behoeve van 'reguliere' hoogwaardige bedrijvigheid. Binnen de lusvormige ontsluitingsassen (zie paragraaf 6.2.2) is het stedenbouwkundig plan zo flexibel mogelijk ontworpen, zodat kavelgroottes indien nodig kunnen worden aangepast aan een veranderende vraag.

Tot slot is in het noordelijke deel van het plangebied rekening gehouden met de komst van de reclamemast waarvoor tijdens de uitvoering van dit onderzoek een omgevingsvergunning is aangevraagd. Bij de verdere uitwerking van de plannen tijdens de ontwerp- en vergunningenfase zal nog wel nauwkeurig gekeken moeten worden hoe de aangrenzende kavels ontsloten kunnen worden.

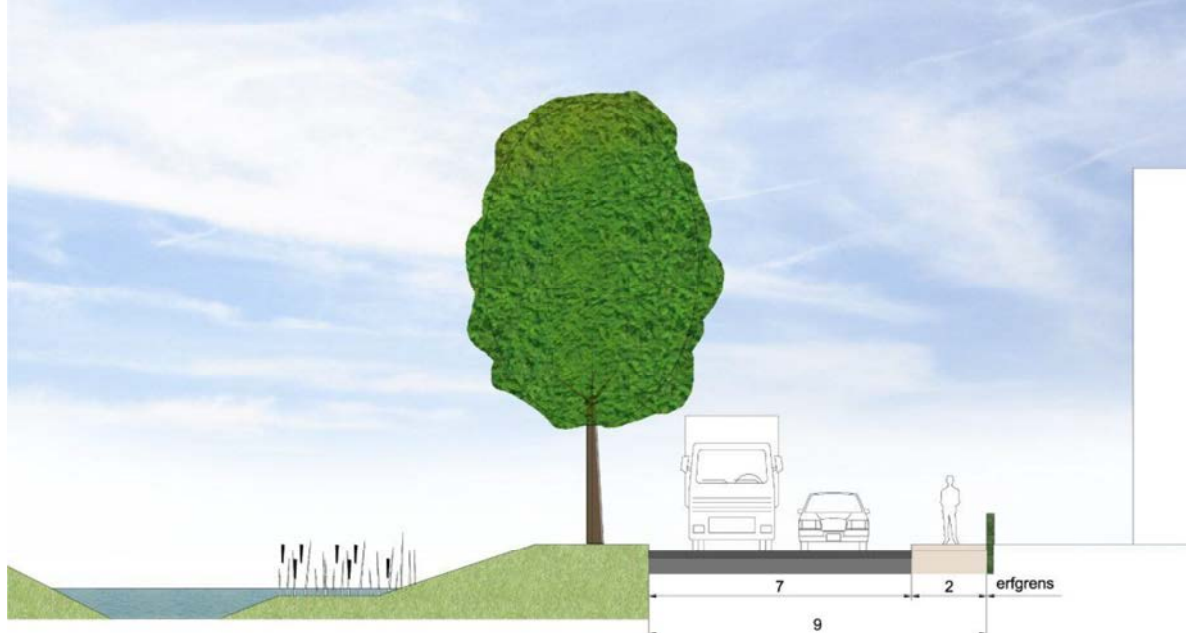
Profiel Westelijke Parallelweg



Profiel hoofdontsluitingslus



Profiel secundaire lussen



Afbeelding 27: Wegprofielen

6.2.2 Infrastructuur, verkeer en parkeren

De verkeersafwikkeling blijft plaatsvinden via de Binnenmoerdijksebaan in het noorden en de Hoofdstraat in het zuiden; de Westelijke Parallelweg blijft de primaire ontsluitingsweg.

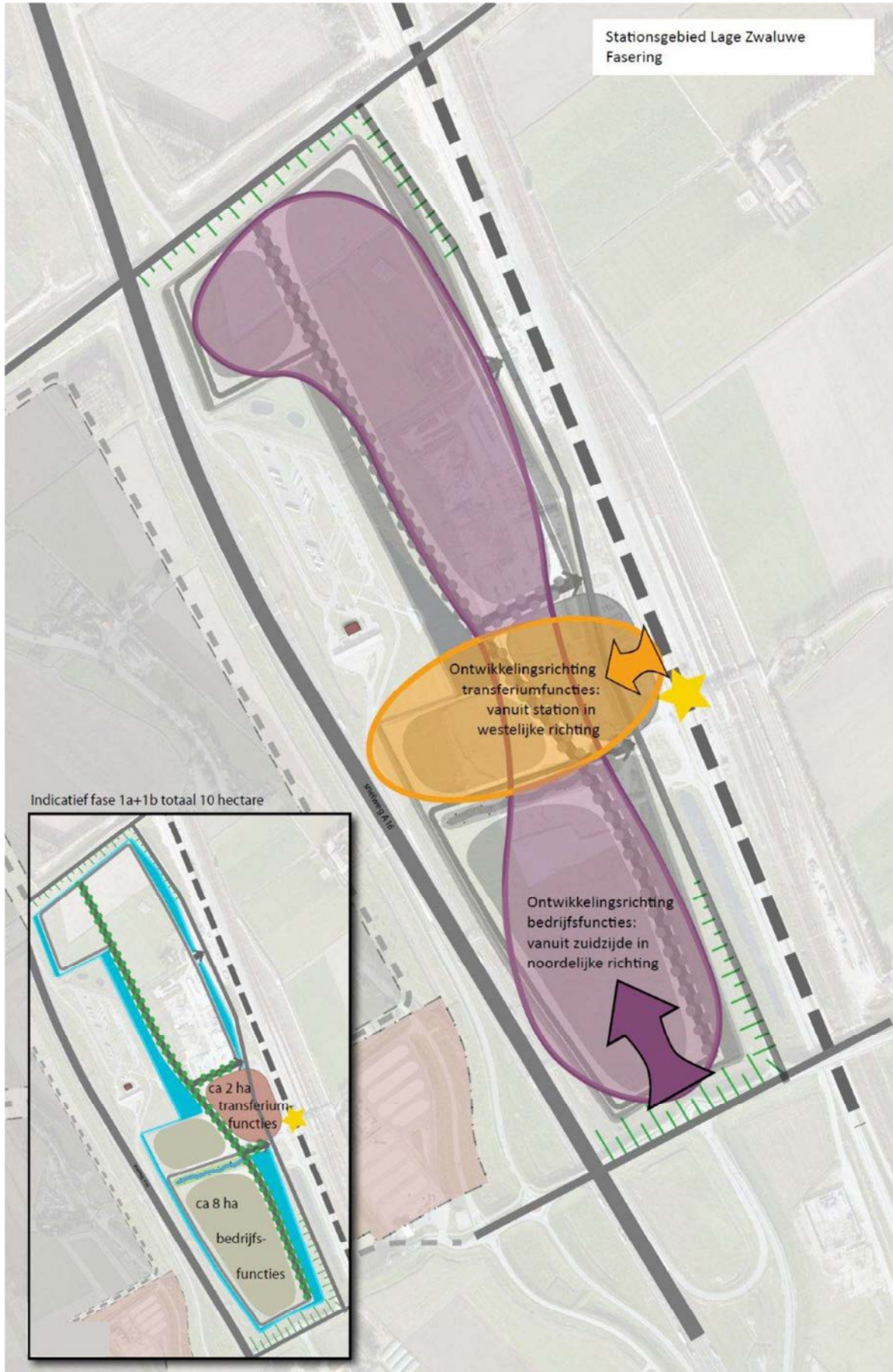
De Westelijke Parallelweg is nu nog ingericht als erftoegangsweg, maar dient mede ten gevolge van deze ontwikkeling te worden opgewaardeerd tot gebiedsontsluitingsweg. Als gevolg hiervan heeft de weg een breder profiel nodig, inclusief fietspaden. Het inpassen van een dergelijk profiel heeft zowel civieltechnische, landschappelijke als financiële consequenties. In het kader van deze haalbaarheidsstudie is aan ARCADIS gevraagd om een aantal opties voor het toekomstige wegprofiel te bekijken, en hiervan de gevolgen inzichtelijk te maken op het gebied van verkeersveiligheid, comfort, civieltechnische inpassing (vanwege de verhoogde ligging) en kosten. Uit deze analyse, die is opgenomen in bijlage 12, blijkt dat variant 1 (een vrijliggend fietspad aan één zijde van de Westelijke Parallelweg) de voorkeur geniet. Met name het comfort voor de fietser en de helderheid binnen de gehele fietsstructuur hebben hiertoe de doorslag gegeven. Het vrijliggende fietspad (enkelzijdig, in twee richtingen) kan het best dicht aan de oostzijde, dicht tegen de bestaande weg aangelegd worden, waarbij het talud steiler wordt gemaakt. De buitenzijde van het fietspad kan daarbij worden afgeschermd door middel van schanskorven (steen in staal). Deze schanskorven fungeren als keerwand en bieden tevens een veilige afscherming voor fietsers. Met deze oplossing hoeft het talud als geheel niet verbreed te worden. Wel zullen de bestaande bomen langs de Westelijke Parallelweg verplaatst moeten worden. De financiële consequenties van de voorgestelde aanpassingen aan de Westelijke Parallelweg zijn aangegeven in bijlage 12. Deze kosten zijn na afstemming met de gemeente opgenomen in de projectexploitatie.

De nieuwe wegen binnen het plangebied zijn zoveel mogelijk in lusvorm geprojecteerd, waarbij doodlopende wegen met keerpunten worden vermeden. De bestaande aansluitingen op de Westelijke Parallelweg zijn waar mogelijk benut voor de ontsluiting van het plangebied. Individuele in- en uitritten van bedrijfskavels direct op de Westelijke Parallelweg zijn niet voorzien.

De hoofdontsluiting van het transferiumgebied is voorzien door middel van een centrale ontsluitingslus. Deze hoofdas heeft een wegprofiel van 16,5 meter. Hierdoor is voldoende ruimte beschikbaar om voetpaden, een vrijliggend fietspad en een bomenrij op te nemen in het profiel en hiermee verblijfskwaliteit toe te voegen in de openbare ruimte van dit centrale gebied. Rekening is gehouden met de eventuele komst van een voetgangersverbinding met het naastliggende tankstation Streepland. Deze kan indien gewenst het 'hart' van het stationsgebied verbinden met het tankstation en zo voor extra synergievoordelen zorgen.

Vanaf de centrale hoofdas, die aansluit op de Westelijke Parallelweg, wordt de rest van het plangebied ontsloten door middel van twee secundaire ontsluitingslussen. Deze lussen liggen aan de randen van het plangebied, zodat de voorkant van de bebouwing zich ook automatisch presenteert naar de omgeving en achterkantsituaties zoveel mogelijk vermeden worden. De secundaire ontsluitingslussen hebben een profielbreedte van 12 meter en liggen altijd direct naast de watergangen. Hierdoor draagt de waterberging bij aan de kwaliteit en beleving van het gebied en zorgt deze tevens voor een aantrekkelijke entree van de bedrijven. Uitgangspunt is dat het onderhoud van de watergangen varend zal worden uitgevoerd, zodat er in de door het waterschap vereiste obstakelvrije zone rondom de watergangen bomen geplaatst kunnen worden en met een smallere onderhoudsstrook kan worden volstaan. Afstemming over dit voorstel is nodig met het waterschap in de vervolgfase van het ontwerpproces.

Het zuidelijke deel van het plangebied (bedrijfskavels fase 1) kan eventueel nog opgedeeld worden door het toevoegen van een extra tussenweg, zodat 65 rook kleinere kavels uitgegeven kunnen worden. Dit is echter in een later stadium te beslissen.



Afbeelding 28: Mogelijke fasering.

7

Haalbaarheid

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het ruimtelijk ontwerp voor het stationsgebied van Lage Zwaluwe getoetst op haar financiële en planologische haalbaarheid. Daarbij wordt tevens aandacht besteed aan de projectrisico's.

Het hoofdstuk is als volgt opgebouwd:

- In paragraaf 7.2 analyseren we de financiële haalbaarheid en uitvoerbaarheid van het plan (uitgangspunten, kosten, opbrengsten en risico's) aan de hand van een door ARCADIS opgestelde projectexploitatie.
- In paragraaf 7.3 analyseren we de planologische haalbaarheid van het plan. Achtereenvolgens gaan we daarbij in op bodem, cultuurhistorie, natuur, water, verkeer, milieueffecten, veiligheid en duurzaamheid.

7.2 Financiële haalbaarheid

7.2.1 Uitgangspunten projectexploitatie

In het kader van de economische uitvoerbaarheid en als basis voor de te voeren onderhandelingen met betrokken partijen ten behoeve van de locatieontwikkelovereenkomst, is door ARCADIS een globale exploitatieopzet opgesteld. Deze projectexploitatie voldoet aan de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals omschreven in het Startdocument en de eerdere hoofdstukken van deze rapportage.

Bij het opstellen van de projectexploitatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- | | |
|--|--|
| ▪ Start exploitatie en prijspeil: | 1 januari 2016. |
| ▪ Looptijd exploitatie: | 21 jaar, tot 1 januari 2037. |
| ▪ Kostenstijging: | 2,00 %. |
| ▪ Opbrengstenstijging: | 1,00 %. |
| ▪ Rente: | 5,00 %. |
| ▪ Bijdrage Reserve Bovenwijks: | een vaste bijdrage van € 4.000,- per equivalent. |
| ▪ Bijdrage Reserve Ruimtelijke ontwikkeling: | een vaste bijdrage van € 750,- per equivalent. |

De totale exploitatie is opgenomen in bijlage 17 van deze rapportage; de belangrijkste uitgangspunten en uitkomsten worden hieronder toegelicht. De uitgangspunten zijn bepaald in gezamenlijk overleg met de gemeentelijke projectgroep en de grondeigenaren. De inbrengwaarde van de grond (de waarde van de grond bij een sluitende grondexploitatie) is residueel bepaald. De omreken tabel naar equivalenten is opgenomen op blz. 19 van de Nota Kostenverhaal. Er is gerekend met vaste grondprijzen op basis van referenties in de regio, welke indien mogelijk residueel getoetst zijn. Plankosten zijn bepaald op basis van de ontwerp plankostenscan.

7.2.2 Toelichting posten en projectexploitatie

Verweravingskosten

Voor de inbrengwaarde van de gronden is momenteel uitgegaan van € 17,08 per m². Voordat met ontwikkelaars een anterieure overeenkomst wordt gesloten, is het van belang de inbrengwaarde te laten taxeren door een onafhankelijk beëdigd taxateur.

Kosten voor sloop en sanering

Voor fase 1 zijn geen kosten voorzien. Wel dient tijdens de ontwerpfase nader onderzoek uitgevoerd te worden naar enkele verdachte locaties in het kader van bodemverontreiniging. Ten aanzien van archeologie zijn er geen kosten te verwachten (tot 3 meter onder maaiveld).

Met betrekking tot kabels en leidingen is het op basis van het beschikbare kaartmateriaal onze verwachting dat alleen bij de noordelijke entree bij fase 2 kabels en leidingen verlegd dienen te worden. Dit bedrag is meegenomen in de post aansluiting op bestaande infrastructuur.

Verder wordt opgemerkt dat het toenmalige station ernstige schade heeft opgelopen tijdens bombardementen aan het eind van de Tweede Wereldoorlog. Een onderzoek naar de aanwezigheid van niet ontplofte explosieven maakt echter geen deel uit van deze studie. Mogelijk dient in de ontwerp- of vergunningenfase onderzoek plaats te vinden. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek dienen er mogelijk nog kosten opgenomen te worden voor het verwijderen van deze explosieven (bijzondere kosten). Vanwege het feit dat de bodem ten tijde van de aanleg van de HSL en het bijbehorende werkterrein reeds behoorlijk verstoord zal zijn, schatten we het risico op deze aanvullende kosten laag in.

Vanwege het feit dat de aanwezige bebouwing op de locatie Ketelpolder Oost tijdens de uitvoering van dit onderzoek gesloopt is, zijn de resterende sloopkosten relatief laag. Deze concentreren zich in fase 2. De kosten voor sloop en verwijderen van verharding bepaald op basis van luchtfoto's en kengetallen per m². Ook is er in fase 2 een post meegenomen voor het verwijderen van bestaande bomen en struiken, met name rondom de locatie Ketelpolder Oost.

Onderzoekskosten

Voor de bepaling van deze kosten is uitgegaan van reguliere kengetallen binnen ARCADIS. De kosten voor nadere onderzoeken in het kader van het bestemmingsplan vallen onder de post planvoorbereiding.

Bijzondere kosten

Om de ontwikkeling van het bedrijventerrein Stationsgebied Lage Zwaluwe te accommoderen, is opwaardering van de Westelijke Parallelweg vereist.

Planontwikkelingskosten

De planontwikkelingskosten zijn bepaald op basis van gebruikelijke percentages binnen ARCADIS.

Kosten bouw- en woonrijpmaken

Op basis van het voorgenomen grondgebruik is middels kengetallen van ARCADIS een raming gemaakt van de kosten voor bouw- en woonrijpmaken. Ons uitgangspunt hierbij is dat de ontwikkeling kan worden gerealiseerd met een gesloten grondbalans. Er hebben in het kader van deze haalbaarheidsstudie echter geen inmetingen en modelleringen van water en grond plaatsgevonden. Nader onderzoek op dit aspect wordt aanbevolen tijdens de ontwerpfase. De kosten van het transferium zijn op basis van te realiseren parkeerplaatsen in fase 1 en later toebedeeld aan fase 1 en fase 2.

Grondopbrengsten

Op basis van het STEC rapport “Nut en noodzaak stationsgebied Lage Zwaluwe” is voor logistieke supportdiensten en hoogwaardige bedrijvigheid door ARCADIS eerst een gemiddelde grondprijs bepaald. Voor de functies hotel, fastfoodketen en kleinschalige detailhandel zijn globale inschattingen gemaakt van de grondprijs. Vervolgens zijn in overleg met de gemeentelijke projectgroep de op te nemen grondprijzen bepaald. Daarbij merken we op dat met name voor de horecafuncties hotel en fastfood de werkelijke prijs sterk afhankelijk zal zijn van de te realiseren bezettingsgraden cq omzetten. Hierover zal nader overleg en onderhandeling plaats dienen te vinden tijdens de contractvorming tussen gemeente en grondeigenaren.

7.2.3 Fasering en planning

Uit het programmatisch kader zoals omschreven in hoofdstuk 5 van deze rapportage komt voor de komende 10 tot 15 jaar een marktvrage van circa 12 hectare naar voren. Dit is voldoende om de gebiedsontwikkeling planologisch verder voor te bereiden voor de periode 2020 – 2030 en in de communicatie (acquisitie/branding) van het LPM te gebruiken, maar tegelijkertijd dient er wel van uit te worden gegaan deze locatie pas echt te ontwikkelen als het LPM een aantal jaar op gang is. Het onderzoek naar nut en noodzaak door Stec gaat er daarom van uit dat het plangebied medio 2022 uitgiftegereed zou moeten zijn.

In onze projectexploitatie is de startdatum van het project bepaald op 1-1-2014. Het uitgangspunt voor fase 1 is dat de grond in 2016 wordt ingebracht; voor fase 2 is dat 2026. Zoals te zien is in afbeelding 28, wordt er in principe vanuit de zuidelijke plangrens richting het middengebied gewerkt. Op basis van de ervaringen bij de uitgifte van de eerste fase kan de ontwikkeling en uitgifte van de overige gronden in fase 2 worden vormgegeven. Mede als gevolg hiervan is het stedenbouwkundig plan zo flexibel mogelijk ontworpen, zodat kavelgroottes indien nodig kunnen worden aangepast aan veranderende vraag.

7.2.4 Planschade

Door ARCADIS is in het kader van deze haalbaarheidsstudie een planschade risicoanalyse uitgevoerd. In de adviesrapportage (zie bijlage 16) wordt een inschatting gegeven van het risico op schade ex artikel 6.1 lid 2 Wet ruimtelijke ordening door de beoogde gebiedsontwikkeling.

In essentie valt niet uit te sluiten dat er schade wordt geleden. Onze inschatting is dat een eventuele schade naar verwachting voortkomt uit een verminderde omzet van het tankstation Streepland en mogelijk uit een verminderde opbrengst uit betaald parkeren in de toekomst voor het P&R-terrein van de NS. Bij dat laatste geval is het echter meer aannemelijk dat NS door het realiseren van dit plan juist extra treinreizigers genereert, met als gevolg juist meer (mogelijkheden tot) inkomsten en waardetoeename van het P&R-terrein. Samengevat verwacht ARCADIS dat de eigenaren van de omliggende eigendommen naar verwachting niet voor een tegemoetkoming in de schade in aanmerking komen, als gevolg waarvan de tegemoetkoming in schade die genoemde eigenaren lijden, wordt geschat op nihil.

7.2.5 Resultaten projectexploitatie

Kort samengevat zijn de resultaten van de projectexploitatie als volgt:

- Voor fase 1 wordt de grond ingebracht in 2016 en bedraagt de inbrengwaarde € 17,08 per m².
- Voor fase 2 wordt de grond ingebracht in 2026 en bedraagt de inbrengwaarde € 34,78 per m².

Er is doorgerekend op basis van externe financiering tegen 6, de uitkomst van deze berekening is opgenomen in bijlage 17.

Op basis van deze globale analyse kan geconcludeerd worden dat het plan economisch uitvoerbaar is. Of

het plan ook daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden, is afhankelijk van de bereidheid van de grondeigenaren om met de gemeente in kader van kostenverhaal een anterieure overeenkomst te sluiten.

7.3 Planologische haalbaarheid

7.3.1 Inleiding

Conform het Startdocument omvat de toets op planologische haalbaarheid aspecten die in de huidige initiatiefase van het project worden onderzocht om te komen tot een goede ruimtelijke onderbouwing voor de ruimtelijke procedure in de vervolgfase.

In onderstaande subparagrafen gaan we in op de consequenties c.q. effecten van het stedenbouwkundig plan op achtereenvolgens de volgende ruimtelijke aspecten:

- Bodemgesteldheid (paragraaf 7.3.2)
- Bodemkwaliteit (paragraaf 7.3.3)
- Archeologie en cultuurhistorie (paragraaf 7.3.4)
- Waterhuishouding (paragraaf 7.3.5)
- Ecologie en landschap (paragraaf 7.3.6)
- Verkeer (paragraaf 7.3.7)
- Milieu (paragraaf 7.3.8)
- Veiligheid (paragraaf 7.3.9)
- Duurzaamheid (paragraaf 7.3.10)

7.3.2 Bodemgesteldheid

Zoals reeds uiteengezet in paragraaf 4.4 van deze rapportage, bevindt de locatie zich in het overgangsgebied tussen rivierklei en zeeklei en bestaat de bodem ter plaatse merendeels uit kalkrijke poldervaaggronden. In een vaaggrond is geen of slechts een zwak ontwikkelde bodem zichtbaar.

In hoeverre is deze bodem geotechnisch geschikt om te worden bebouwd ten behoeve van de gedachte functies? Om deze vraag te beantwoorden zijn door ARCADIS de beschikbare sonderingen uit het Dinoloket bestudeerd. Vijf sonderingen bevinden zich langs de spoorlijn (verlopend van noord naar zuid) en er zijn vijf sonderingen ter plaatse van de rijksweg (ook verlopend van noord naar zuid). In bijlage 4b zijn zes van de tien sondeergrafieken opgenomen.

De relevante geotechnische aandachtspunten voor de verdere ontwikkeling en inrichting van het projectgebied zijn de volgende:

- Voor het bouwrijp maken van het gebied moet rekening gehouden worden met zettingen door een terreinophoging.
- Zeer waarschijnlijk zal ook een voorbelasting noodzakelijk zijn, om het optreden van de verwachte zettingen te versnellen.
- Gebouwen en constructies op maaiveld moeten op palen gefundeerd worden. Onze eerste inschatting is dat prefab betonpalen met een lengte van 8 tot 12 meter voldoende zullen zijn.
- Voor de bouw van kelders zal een bouwput met bronbemaling noodzakelijk zijn. Afhankelijk van de omvang en de duur van de bouw van de kelders, is mogelijk een watervergunning vereist.
- Riolering in het gebied zal zeer waarschijnlijk onderheid moeten worden.
- Afhankelijk van de diepteligging zal bij de aanleg van leidingen bronbemaling noodzakelijk zijn.

Vanwege de variatie in de bodemopbouw moeten bovengenoemde aspecten als een globale indicatie worden beschouwd. Nader onderzoek is noodzakelijk tijdens de ontwerp- en vergunningfasen.

7.3.3 Bodemkwaliteit

Om de risico's op bodemverontreiniging in kaart te brengen is in april 2013 door ARCADIS een quick-scan historisch bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 4a). Uit dit onderzoek kwam een aantal locaties met verhoogd risico op verontreiniging naar voren (zie paragraaf 4.4). Het stedenbouwkundig plan gaat uit van behoud en inpassing van de voormalige Streeplandsedijk, waardoor de verdachte locaties ter plaatse niet nader hoeven te worden onderzocht. Voor de resterende verdachte locaties is mogelijk wel nader bodemonderzoek nodig in de ontwerpfase. Daarbij merken we echter op dat de te ontwikkelen activiteiten in deze gebiedsontwikkeling economisch van aard zijn; er wordt geen woningbouw of andere kwetsbare functies voorzien. Daarmee lijkt het aspect bodem geen onoverkomelijke belemmeringen op te werpen voor de afsluiting van de initiatieffase en de verdere uitwerking van het project.

7.3.4 Archeologie en cultuurhistorie

Zowel de archeologische verwachting als de cultuurhistorische waardering van het projectgebied zijn relatief laag. Met betrekking tot cultuurhistorie is het stedenbouwkundig plan op dusdanige wijze ontworpen dat de meest tastbare herinnering aan het verleden (overblijfselen dijk en bebouwingslint Streeplandseweg) behouden blijft in de nieuwe ontwikkeling. Ten aanzien van archeologie dient archeologisch vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Gezien de diepte waarop mogelijk sprake is van archeologische waarden (namelijk > 3 meter) gecombineerd met de type ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, worden geen belangrijke nadelige gevolgen op het aspect archeologie verwacht.

7.3.5 Waterhuishouding

Conform de eis van waterschap Brabantse Delta is 10% waterberging als uitgangspunt gehanteerd. Nieuw water is gesitueerd langs de randen van het projectgebied. De locatie heeft geen beschermde status, zoals grondwaterbeschermingsgebied. In het plangebied bevinden zich ook geen belangrijke watergangen. De aanwezige compartimentskering wordt niet beïnvloed. Wel dient in de planologie rekening gehouden te worden met het bestaande afvoersysteem en de omgang met vuil water. Het huidige watersysteem richting Zevenbergschen Hoek mag van de ontwikkeling geen nadeel ondervinden. Met de realisatie van de plannen zal het verharde oppervlak van het plangebied toenemen, waardoor een vermindering van de waterbergingscapaciteit optreedt. Hiervoor dienen compenserende maatregelen getroffen te worden in overleg met het waterschap. In het kader van de haalbaarheidsstudie is er contact geweest met het waterschap, maar is nog geen formele watertoets uitgevoerd. Deze dient plaats te vinden tijdens de ontwerpfase. Vooralsnog worden er geen belangrijke nadelige gevolgen op het gebied van water verwacht.

7.3.6 Ecologie en landschap

De primaire functie van het stationsgebied wordt economisch van aard. Desondanks is het stedenbouwkundig ontwerp dusdanig vormgegeven dat de resterende landschappelijke structuur van enige betekenis (de Streeplandsedijk) ingepast wordt. Dit behoud van de Streeplandsedijk heeft een dubbelfunctie, aangezien er in de omliggende ruigte er mogelijk streng beschermde plant- en diersoorten aanwezig zijn.

De ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe kan negatieve effecten hebben op beschermde flora, fauna en gebieden. Hierbij kan zowel sprake zijn van directe aantasting, bijvoorbeeld door ruimtebeslag op leefgebieden, als van externe werking, bijvoorbeeld door vermessing en verzuring als gevolg van een toename van stikstofdepositie van verkeer. Op de directe aantasting gaan we in deze paragraaf in. De externe werking wordt behandeld in paragraaf 7.3.8 (milieueffecten) van deze rapportage.

Om de planrisico's in kaart te brengen en aan te geven welke maatregelen genomen kunnen worden om deze risico's af te dekken, is door ARCADIS in april 2013 een quick-scan natuurwetgeving uitgevoerd, inclusief aanvullend veldbezoek en nader advies in december 2013. Beide rapportages zijn opgenomen in bijlage 5. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe de volgende directe aantasting tot gevolg kan hebben:

- Eventuele nesten of nestlocaties van broedvogels kunnen verloren gaan. De soorten die tijdens het meest recente veldbezoek in december 2013 zijn waargenomen, betreffen echter geen bijzondere soorten met een speciale beschermingsstatus. Voor de aangetroffen soorten zijn voldoende alternatieve locaties in de omgeving aanwezig.
- Het leefgebied van de wezel wordt aangetast. Het is onduidelijk hoe het plangebied door deze soort gebruikt wordt. Mogelijk betreft het een geïsoleerd leefgebied van een zeer kleine deelpopulatie, wellicht is de voormalige Streeplandsedijk voor deze soort ook een verbinding die aansluit op omliggende landschapselementen. De wezel is een licht beschermde soort, waarvoor een vrijstelling geldt in het geval van een ruimtelijke ontwikkeling.
- Delen van het projectgebied zijn zeer geschikt als habitat voor de rugstreeppad. Indien aanwezig, dan wordt door de ontwikkeling het leefgebied van deze streng beschermde soort fors verkleind. Met het behoud van de ruigte rondom de Streeplandsedijk blijven de belangrijkste potentiële voortplantingsplaatsen behouden, evenals beschikbaar winterbiotop. Echter, met de aanleg van de omliggende bedrijfspavementen wordt het foerageergebied fors ingeperkt. De aanwezige populatie zal kleiner worden in omvang en het leefgebied zal bovendien verder geïsoleerd raken. Als de soort inderdaad voorkomt, dan mitigerende maatregelen binnen het projectgebied noodzakelijk.

De aanwezigheid van beschermde plant- en/of diersoorten, met name de rugstreeppad, kan kortom een belemmering vormen voor de haalbaarheid en verdere uitwerking van het project. Om dit risico te minimaliseren, adviseren we de volgende maatregelen te nemen tijdens de verdere planvorming:

- Aangezien het gebied zeer geschikt is voor de rugstreeppad, maar niet is aangetoond dat de soort er daadwerkelijk voorkomt, is het zinvol om eerst vast te stellen of dat wel het geval is. Mocht de soort inderdaad voorkomen, dan moeten namelijk maatregelen getroffen worden alvorens een ontheffing op de Wet natuurbescherming verkregen kan worden. Als de soort niet zou voorkomen, dan kunnen kosten en tijd gespaard worden. Voor de rugstreeppad is een nader onderzoek nodig conform de soortenstandaard. Deze schrijft drie bezoeken op warme avonden in de periode april t/m half juni voor.
- In het besef dat de primaire functie van de gebiedsontwikkeling economisch van aard wordt en iedere vierkante meter minder uitgeefbaar terrein de financiële haalbaarheid van het project aantast, wordt uit oogpunt van ecologische risicobeheersing toch aangeraden om de 'worst case' aanwezige leefgebieden zoveel mogelijk in tact te laten in het nieuwe ontwerp. Daarvoor zou bijvoorbeeld de ruigte in het midden van het plangebied behouden moeten blijven met een breedte van minimaal 75 meter. Een andere oplossing is het terugbrengen van deze functie op een andere plek. Deze mitigerende maatregelen moeten echter binnen het projectgebied plaatsvinden; compensatie buiten het projectgebied is door gebrek aan compensatiegebied binnen de gemeente niet mogelijk.
- Tot slot is het van belang dat het te sparen deel van het plangebied (de ruigte) verbonden blijft met de bredere omgeving. Door de aanwezigheid van (bestaande en nieuwe) wegen en een te verwachten toename van de verkeersintensiteit neemt ook de kans op aanrijdingen met amfibieën toe, waardoor de populatie naar verwachting niet duurzaam zal kunnen voortbestaan. Dit effect kan wellicht deels gemitigeerd worden door 1) het treffen van maatregelen die de isolatie van de ruigte opheffen door verbindingen (zoals amfibietunnels) in het plangebied aan te leggen, en 2) het betreffende leefgebied uit te rasteren waardoor sterfte door verkeer voorkomen wordt.

7.3.7 Verkeer

Ten behoeve van deze haalbaarheidsstudie zijn door ARCADIS verkeersberekeningen uitgevoerd. Deze

bestaan uit het bepalen van de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkelingen in het projectgebied en de impact hiervan op de omgeving. De adviesnotitie is opgenomen in bijlage 10 van deze rapportage; de belangrijkste conclusies worden hieronder samengevat.

Na voltooiing van de gebiedsontwikkeling zijn er geen doorstromingsproblemen te verwachten op de wegvakken van de Westelijke Parallelweg; deze is immers opgewaardeerd tot gebiedsontsluitingsweg. Echter, uit verschillende berekeningen is geconstateerd dat de kruispunten aan zowel de noordzijde (aansluiting Binnenmoerdijksebaan) als de zuidzijde (aansluiting Hoofdstraat) van de Westelijke Parallelweg te weinig capaciteit hebben om de aangeboden intensiteiten in de spitsuren goed af te wikkelen.

De volgende aanpassingen zijn nodig:

- Noordelijk kruispunt: dit kruispunt voldoet niet in zowel de ochtend- als de avondspits. De toegenomen stroom richting de A17 leidt vooral op de Westelijke Parallelweg tot congestie. Dit verkeer kan niet voldoende ruimte vinden om de Binnenmoerdijksebaan op te rijden. In bijlage 11 zijn twee varianten voorgesteld die zowel de ochtendspits als de avondspits goed afwikkelen: een VRI-geregeld kruispunt met extra voorsorteervakken (zes richtingen), of een enkelstrooksrotonde. Een derde variant betreft een afbuigende voorrangskruising (met VRI), waarbij de voorrang verlegd wordt ten koste van de Binnenmoerdijksebaan. De afslag richting de dorpkernen Lage Zwaluwe/Blauwe Sluis wordt dan ondergeschikt. De reden voor de derde variant is dat een rotonde meer ruimte vereist die mogelijk niet beschikbaar is op het aanwezige talud.
- Zuidelijk kruispunt: dit kruispunt zal in de ochtendspits naar verwachting wel voldoen, maar in de avondspits niet. Hiervoor kunnen drie maatregelen getroffen worden: een voorrangskruispunt met twee voorsorteervakken voor beide richtingen op de Westelijke Parallelweg (toevoegen van één extra vak ten opzichte van huidig), een enkelstrooksrotonde of een afbuigende voorrangskruising, waarbij de Hoofdstraat richting Zevenbergschen Hoek ondergeschikt wordt. Ruimte voor een VRI dient te worden opgenomen in het kader van de toekomstbestendigheid. Hiermee worden de noordelijke en zuidelijke ontsluiting met een vergelijkbare kruispuntvorm uitgevoerd, wat de overzichtelijkheid en helderheid van het ontwerp bevordert.

De gemeentelijke projectgroep heeft zowel bij het noordelijke als het zuidelijke kruispunt de voorkeur voor een afbuigende voorrangskruising. We adviseren om bij de nadere uitwerking en engineering van deze kruispunten tijdens de ontwerpfase van het project vervolgonderzoek uit te voeren naar de consequenties van de verkozen afbuigende voorrangskruisingen. In de ontwerpfase dient ook expliciet aandacht te worden geschonken aan de uitwerking van het ontwerp voor de centrale zone rondom het stationsplein.

Langzaam verkeer

Eén van de deelvragen omtrent dit haalbaarheidsonderzoek betreft de voorzieningen voor fietsers en voetgangers. Bij de opwaardering van de Westelijke Parallelweg wordt uitgegaan van een vrijliggend fietspad. Ook de centrale hoofdontsluitingslus rondom het transferium wordt voorzien van een vrijliggend fietspad. Langs de secundaire ontsluitingslussen worden geen vrijliggende fietspaden voorzien. Ofschoon dit puur op basis van het percentage vrachtverkeer wel aan te raden is, genereert het bedrijventerrein naar verwachting dermate weinig fietsbewegingen (een globale inschatting: 40 tot 50 per dag) dat het niet zinvol is om vrijliggende fietspaden aan te leggen langs de secundaire ontsluitingslussen.

7.3.8 Milieu

Door ARCADIS is onderzocht of ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling een m.e.r.-(beoordelings) procedure doorlopen moet worden, omdat belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten. Nagegaan is in hoeverre in het plangebied belangrijke negatieve effecten te verwachten zijn

en/of in de directe omgeving van het plangebied gevoelige gebieden liggen waarop effecten te verwachten zijn. De adviesnotitie is opgenomen in bijlage 15 en gaat in op diverse aspecten. De bevindingen over de belangrijkste milieueffecten die niet al elders in dit hoofdstuk aan de orde zijn gekomen, worden hieronder samengevat: achtereenvolgens geluidproductie, luchtkwaliteit en natuur (externe werking).

Geluidproductie

Door ARCADIS is een onderzoek uitgevoerd om de geluidsbelasting vanwege de planontwikkeling Stationsgebied Lage Zwaluwe inzichtelijk te maken. De deelrapportage is opgenomen in bijlage 13; hieronder worden de belangrijkste uitgangspunten en uitkomsten samengevat. Uitgangspunt is dat er binnen het plangebied geen geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt en dat het bestemmingsplan de ontwikkeling van maximaal categorie 3 bedrijven toe zal laten. Op basis van deze aannames zijn er geen knelpunten vanuit geluid te verwachten. De toename (het planeffect) bedraagt maximaal 2 dB, waardoor er geen sprake is van een relevante verslechtering.

Wanneer in de ontwerpfase het exacte profiel en tracé van de opwaardering van de Westelijke Parallelweg bekend zijn, dient nader geluidonderzoek plaats te vinden naar de gevolgen hiervan (zogenaamd reconstructie-onderzoek) op de omliggende geluidgevoelige bestemmingen. Op dit moment is onze inschatting dat deze aanpassingen niet tot significante wijzigingen leiden, mede omdat de verschillen in geluidsbelasting van de nieuwe weg in het niet vallen bij alle overige bronnen (rijksweg, spoorlijn).

Luchtkwaliteit

Het project Stationsgebied Lage Zwaluwe is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), kabinetbesluit van 10 juli 2009. De actuele projectkenmerken komen overeen met hetgeen is opgenomen in de Projectenlijst van het NSL. Het project kan daarmee gerealiseerd worden met de grondslag als genoemd in artikel 5.16, eerste lid, onder d, van de Wet milieubeheer.

Om de bijdrage van de gebiedsontwikkeling aan de stikstofdepositie inzichtelijk te maken, zijn door ARCADIS berekeningen uitgevoerd binnen een straal van 10 km vanaf het plangebied. Hierbij is gerekend binnen Natura 2000 gebieden op een regelmatig grid van 250 bij 250 meter. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 14 van deze rapportage.

Uit de berekeningen blijkt dat er zowel ten opzichte van de huidige als autonome situatie een zeer lichte toename is van stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000 gebied de 'Biesbosch'. Deze zijn echter verwaarloosbaar. Op basis van bovenstaande worden geen belangrijke nadelige gevolgen op luchtkwaliteit verwacht.

Natuureffecten (externe werking)

In 2014 heeft Arcadis onderzoek verricht naar de externe werking van de ontwikkeling van stationsgebied Lage Zwaluwe. Het onderzoek naar stikstofdepositie is inmiddels verouderd. In de tussentijd is nieuwe wetgeving in werking getreden en dient er gerekend te worden met een andere rekenmethodiek. Door de genoemde ontwikkelingen moet het onderzoek naar stikstofdepositie geactualiseerd worden. De actualisatie van het stikstofdepositieonderzoek heeft effect op de (vormvrije) m.e.r.

In paragraaf 7.3.5 gingen we in op de mogelijke directe aantasting van natuurwaarden als gevolg van de gebiedsontwikkeling. Hier behandelen we de verwachte externe werking.

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het dichtstbijzijnde gebied ligt op ongeveer 1 km afstand aan de andere kant van de A16. Aantasting van de wezenlijke

kenmerken en waarden van de EHS kan worden uitgesloten. Ook bevindt het projectgebied zich niet binnen een Natura 2000-gebied. Op enige afstand liggen wel twee Natura 2000-gebieden, namelijk De Biesbosch en het Hollandsch Diep.

De kortste afstand van het plangebied tot Natura 2000 bedraagt ca. 1,5 kilometer. Verstoring (licht, geluid, optisch) van deze gebieden is vanwege de afstand tot deze gebieden niet aan de orde. Ook is er bekeken of er mogelijk sprake kan zijn van een toename van stikstofdepositie op beide gebieden als gevolg van verkeersaantrekkende werking van de voorgenomen planontwikkeling en zo ja, of dit tot significante effecten kan leiden. Voor beide Natura 2000-gebieden geldt dat ze geen soorten met een instandhoudingsdoel hebben, wiens leefgebied gevoelig is voor stikstofdepositie. Uit de door ARCADIS uitgevoerde berekeningen voor stikstofdepositie in relatie tot beide Natura 2000-gebieden is het uitgesloten dat de zogenaamde kritische depositiewaarden (KDW's) worden overschreden. Op grond van bovenstaande kan het optreden van negatieve effecten op bovengenoemde Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Conclusies vormvrije m.e.r.-beoordeling

De door ARCADIS uitgevoerde vormvrije m.e.r.-beoordeling concludeert dat er op basis van de beschikbare gegevens en de kenmerken van de voorgenomen activiteiten op deze locatie geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor de beschouwde milieuthema's worden verwacht. Het doorlopen van een m.e.r.-(beoordelings)procedure lijkt om deze reden niet aan de orde.

Wel dient een nadere (juridische) toets plaats te vinden van de definiëring van de voorgenomen activiteit in relatie tot het Besluit m.e.r. Indien de voorgenomen planontwikkeling valt onder 'een stedelijk ontwikkelingsproject' en de drempelwaarden overschrijdt, moet er een (formele) m.e.r.-procedure worden doorlopen. Hiervoor kan inhoudelijk gebruik worden gemaakt van voorliggende memo, de uitgevoerde onderzoeken, aangevuld eventuele aanvullende onderzoeken in het kader van het op te stellen bestemmingplan. Deze aanvullende onderzoeken zullen voor het einde van de haalbaarheidsfase uitgevoerd worden.

7.3.9 Veiligheid

In het kader van deze haalbaarheidsstudie is een kwalitatieve risicoanalyse opgesteld voor de risicobronnen rond het stationsgebied Lage Zwaluwe. Uit deze analyse (zie bijlage 7) blijkt dat in het kader van het later op te stellen bestemmingsplan kwantitatieve risicoberekeningen uitgevoerd moeten worden voor de snelweg A16, spoorlijn Dordrecht – Lage Zwaluwe en Lage Zwaluwe – Lage Zwaluwe Zuid, LPG tankstation Streepland en het emplacement Lage Zwaluwe en de RPP leidingen (zodra bekend is waar deze terecht komen). Bij een bevolkingsdichtheid van maximaal 40 personen per hectare in het plangebied, met een horecagelegenheid ter plaatse van het transferium, zal naar verwachting voor het LPG tankstation, de A16, het spoor, het emplacement en de RRP leidingen een groepsrisico, liggend onder de oriëntatiewaarde, worden berekend.

Deze verwachte toename van het groepsrisico voor de diverse risicobronnen moet door de gemeente worden verantwoord. Naar verwachting dient de gemeente een verantwoording groepsrisico op te stellen met daarin voorwaarden voor onder andere de ligging van vluchtroutes ten opzichte van de risicobronnen, bereikbaarheid voor hulpdiensten en de bluswatercapaciteit. Het advies van de brandweer moet in de verantwoording groepsrisico worden meegenomen. Op basis van bovenstaande worden geen belangrijke nadelige gevolgen van de ontwikkeling op het gebied van externe veiligheid verwacht.

7.3.10 Duurzaamheid

Zoals reeds is toegelicht in hoofdstuk 4, streeft de gemeente Moerdijk naar een duurzame ontwikkeling van het projectgebied. Zij zoekt daarbij naar de toepassing van duurzame, marktrijpe oplossingen die zichzelf terugverdienen. Energieneutraliteit is specifiek als ambitie benoemd.

De ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid volgen elkaar snel op. Er zijn allerlei duurzame oplossingen te bedenken die kansrijk zijn op deze locatie. Een actueel idee haakt in op de opmars van de elektrische auto: boven het transferium kunnen zonnepanelen worden geplaatst, waarmee bezoekers van het transferium hun auto's kunnen laden. Bij voldoende opslag en het hanteren van commerciële stroomtarieven is hier voor de eigenaar van het transferium mogelijk een aardige businesscase op los te laten.

Aangezien de gemeente niet (alle) grond in eigendom heeft, is medewerking van de grondeigenaren nodig om duurzaamheid te kunnen toepassen. Welke middelen kan en mag de gemeente inzetten om duurzaamheid in de ontwikkeling een plaats te geven? Hieronder gaan we in op de publiekrechtelijke en de privaatrechtelijke mogelijkheden die de gemeente tot haar beschikking heeft. De paragraaf wordt afgesloten met kansrijke oplossingen en de gevolgen daarvan voor de haalbaarheid van de gebiedsontwikkeling.

Publiekrechtelijke middelen

De gemeente heeft bij gebiedsontwikkeling diverse publiekrechtelijke bevoegdheden, waarmee zij de ontwikkeling (deels) kan sturen. Het onderwerp duurzaamheid vormt echter maar een beperkt onderdeel binnen deze bevoegdheden.

Waar het gaat om gebouwen met een kantoorfunctie mag de gemeente op basis van het Bouwbesluit 2012 eisen dat het gebouw voldoet aan bepaalde EPC-normen, een minimale isolatiewaarde heeft en de CO₂-uitstoot in kaart wordt gebracht met behulp van de GWW-systematiek. Voor gebouwen met een 'overige' functie geldt echter dat in het geheel geen eisen mogen worden gesteld aan het gebouw. Voor het gebied als geheel geldt dat de gemeente geen publiekrechtelijke bevoegdheden heeft om duurzaamheid op te leggen of te stimuleren, anders dan voorwaarden in het bestemmingsplan.

Privaatrechtelijke middelen

Gezien het feit dat de gemeente weinig publiekrechtelijke bevoegdheden bezit om duurzaamheid op te leggen bij de gebiedsontwikkeling, dienen deze doelstellingen via privaatrechtelijke mogelijkheden te worden verzekerd. Vaak wordt dit geborgd in de anterieure overeenkomst, waarin partijen contractuele afspraken vastleggen over de gebiedsontwikkeling. Uit jurisprudentie blijkt echter dat het niet altijd is toegestaan om zaken privaatrechtelijk te regelen als dat publiekrechtelijk niet mogelijk is. Zo is het voor de gemeente niet toegestaan om hogere eisen te stellen aan een projectontwikkelaar of ondernemer dan het Bouwbesluit, omdat de strekking van deze regelgeving hiermee ondergraven zou worden. Eenzelfde redenering geldt voor het opleggen van gebiedsgerichte duurzaamheidseisen, zoals een energieprestatie op locatie (EPL). Wel kan de gemeente besluiten om in het gebied slechts een warmtenet te realiseren en af te zien van een aardgasnet. De vraag is echter of dit, gezien de huidige markt voor bedrijventerreinen, niet als een belemmering voor vestiging moet worden gezien.

Toepassen van duurzaamheid

Naast de ontwikkelaar kan de gemeente in verschillende hoedanigheden een bijdrage leveren aan de verduurzaming van het stationsgebied Lage Zwaluwe:

- Ten eerste kan zij een duurzame openbare ruimte nastreven. In dit kader kan worden gedacht aan duurzame verlichting, maar ook aan het leasen van (innovatieve) verlichting. Dit laatste leidt niet alleen

tot innovatie en duurzaamheid, maar ontzorgt de gemeente ook op het gebied van onderhoud.

- Ten tweede kan de gemeente ondernemers faciliteren bij het verkrijgen van financiering voor duurzame technieken. Voor ondernemers geldt vaak dat het financieren van energiebesparing en duurzame energie een meerinvestering vraagt, die moeilijk (mee) te financieren is. Dit wordt mede veroorzaakt door de strengere financieringseisen die banken aan ondernemers stellen. In de afgelopen tijd zijn enkele nieuwe financieringsmethoden ontwikkeld, die dit financieringsgat dicht of inzichtelijk maken. De meest voorkomende zijn het energiefonds, de energie-ontwikkelaar en de energiescan (met prestatiecontract).

Financiële consequenties

In het Startdocument is energieneutraliteit specifiek als ambitie benoemd. Om dit te borgen, zou de gemeente graag in overleg met ontwikkelaars komen tot een ambitie uitgedrukt in een score in een (duurzaamheids-)instrument. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld Greencalc+, BREEAM of de GPR-gebouw.

Daarbij is het van groot belang dat de ontwikkelende partijen deze ambitie uit eigen beweging ondersteunen. De kosten voor het gebruik van (één van) deze instrumenten moeten worden gedragen door de ontwikkelende partijen, dan wel de eigenaar van het gerealiseerde vastgoed. Het niveau van duurzaamheid komt dan ook voort uit de onderhandelingen tussen ontwikkelende partijen en de gemeente.

Als de ontwikkelpartners in de nog op te stellen anterieure overeenkomst inderdaad de ambitie opnemen dat ze streven naar een energieneutraal terrein, dan zal er gekeken worden of het mogelijk is de bijbehorende extra investering in de bouwkosten binnen een redelijke termijn (bijvoorbeeld 7 jaar) terug te verdienen, en zullen de ontwikkelaars op basis hiervan de afweging maken of het de extra investering waard is. Daarbij weegt ook mee dat duurzaamheid een belangrijk imago voor een bepaald bedrijf kan zijn, waardoor het bedrijf bereid is een hogere huurprijs te betalen voor een duurzaam gebouw. Dit kan aantrekkelijk zijn voor de belegger aangezien deze zodoende een hoger rendement kan genereren.

Door ARCADIS is een inschatting gemaakt van de meerkosten op de ontwikkelprijs die het gebruik van instrumenten zoals Greencalc+, BREEAM of GPR-gebouw met zich meebrengt. Uit onze ervaring met dergelijke projecten blijkt dat de meerkosten voor een duurzaam gebouw gemiddeld tussen € 200 en € 400 per vierkante meter bruto vloeroppervlak bedragen. Op basis van nader onderzoek naar deze meerkosten dient in een volgende fase van de planvorming een afweging worden gemaakt welk instrument het meest geschikt is voor de bij deze gebiedsontwikkeling betrokken partijen. We adviseren de gemeente en de grondeigenaren om gezamenlijk nader te bepalen wat de mogelijke maatregelen zijn en de hiermee gemoeide investeringen in de bouwexploitatie om de gewenste duurzaamheidsambitie waar te maken, en binnen welke termijn de extra investeringen zich terugverdienen. Dit geldt ook ten aanzien van investeringen in de openbare ruimte. Bezien moet worden wat de kosten zijn van de extra investering in de buitenruimte en welke besparing gerealiseerd kan worden inzake beheer en onderhoud (bijvoorbeeld binnen hoeveel jaar een investering in LED-verlichting terugverdiend kan worden).



Afbeelding 29: Op naar een nieuwe toekomst voor het stationsgebied Lage Zwaluwe.

8

Conclusies en aanbevelingen

8.1 Conclusies

Uit het door ARCADIS uitgevoerde haalbaarheidsonderzoek naar de ontwikkelmogelijkheden van het Stationsgebied Lage Zwaluwe kan worden geconcludeerd dat er een financieel haalbare gebiedsontwikkeling mogelijk is op deze locatie. Het plan is economisch uitvoerbaar.

Ook de planologische haalbaarheid kan voor deze initiatieffase voldoende worden aangetoond. Op basis van de beschikbare gegevens en de kenmerken van de voorgenomen activiteiten op deze locatie, verwachten wij geen belangrijke nadelige gevolgen voor de beschouwde thema's op het gebied van milieu en de ruimtelijke omgeving.

Of het plan ook daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden, is afhankelijk van de bereidheid van de grondeigenaren om met de gemeente in kader van kostenverhaal een anterieure overeenkomst te sluiten. Op de risico's die hiermee samenhangen, gaan we in de volgende paragraaf kort in.

8.2 Risico's

De integrale en grootschalige ontwikkeling van een gebied als deze stationslocatie, wordt tegenwoordig gezien als een behoorlijk risicovolle onderneming. De vele braakliggende terreinen en leegstaande kantoorpanden in Nederland zijn daarvan het pijnlijke bewijs. Als gevolg hiervan spelen risicoanalyses een steeds belangrijkere rol binnen het vastgoed- en gebiedsontwikkelingsproces.

In het kader van deze haalbaarheidsstudie is geen uitgebreide risicoanalyse uitgevoerd. Wel kunnen de volgende top risico's worden benoemd (globaal in volgorde van belang):

- **Commercieel:**
 - Het grootste risico op dit vlak is het niet kunnen afzetten in de markt van de uitgifbare grond conform planning. Met name de grote afhankelijkheid van het LPM maakt de ontwikkeling van het stationsgebied Lage Zwaluwe kwetsbaar op dit vlak. Voor overige risico's op het gebied van afzetbaarheid verwijzen we naar de rapportage van het onderzoek nut & noodzaak (bijlage 9).
- **Financieel:**
 - Een risico is het niet kunnen verkrijgen van de benodigde financiering door de ontwikkelende partijen. Om de financiële consequenties inzichtelijk te maken, is door ARCADIS de projectexploitatie doorgerekend op basis van 6%. Deze berekening is in bijlage 17 terug te vinden.
 - Een ander financieel risico is de m.e.r. procedure. Aangezien in deze fase nog geen uitsluitel gegeven kan worden of er een formele danwel vormvrije m.e.r. procedure doorlopen dient te worden. De formele m.e.r. procedure is een prijzige en tijdrovende procedure.
- **Flora en fauna:**
 - Het flora en fauna-onderzoek van 2013/2014 is inmiddels gedateerd. Er is nieuwe wetgeving van kracht en de mogelijkheid bestaat dat bij aanvullend onderzoek nieuwe soorten in het gebied

gevonden worden. Bepaalde beschermde soorten zullen binnen het projectgebied gehandhaafd moeten worden. Als dit het geval is, kan dat ten koste gaan van het maximaal uitgeefbare oppevalk.

- Bodem:
 - Ofschoon er geen woningbouw of andere kwetsbare functies worden voorzien in het plangebied, kan bodemverontreiniging een belemmering vormen voor de verdere ontwikkeling. Nader onderzoek wordt aanbevolen in de vervolgfase.

We raden aan om op basis van de uitkomsten van dit haalbaarheidsonderzoek een uitgebreide risicoanalyse uit te voeren. Een goede risicoanalyse kan namelijk ook juist de kansen en mogelijkheden laten zien om het project dichterbij realisatie te brengen.

8.3 Aanbevelingen

Ten behoeve van de besluitvorming over afsluiten van de initiatieffase en het opstellen van een anterieure overeenkomst tussen de ontwikkelende partijen biedt deze haalbaarheidsstudie voldoende zekerheid over de economische uitvoerbaarheid en planologische haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling. Echter, in deze hoofdrapportage en bijgevoegde deelonderzoeksrapportages zijn voor een aantal (milieu)thema's aandachtspunten geformuleerd voor de verdere planvorming (bestemmingsplanfase).

De belangrijkste hiervan zijn de volgende:

- Ten aanzien van flora en fauna dient te worden vastgesteld of de rugstreeppad voorkomt in het plangebied. Indien dit het geval is, dan moeten maatregelen getroffen worden alvorens een ontheffing Flora- en faunawet verkregen kan worden. Voor de overige soorten geldt dat rekening gehouden moet worden met de zorgplicht.
- Ten aanzien van water dient afstemming plaats te vinden met het waterschap en in het kader van het bestemmingsplan dient een watertoets uitgevoerd te worden die moet worden goedgekeurd door het waterschap.
- Op de percelen Streeplandseweg 35, Streeplandseweg 29, Westelijke Parallelweg 2, Westelijke Parallelweg 9, Westelijke Parallelweg 15 en Westelijke Parallelweg 4 dient een aanvullend dossieronderzoek ten aanzien van bodem uitgevoerd te worden en dienen voor uitvoering van de werkzaamheden de slootdempingen en de nog niet voldoende onderzochte terreindelen te worden onderzocht op asbest en de stoffen uit het standaard analysepakket.
- Ten aanzien van verkeer zijn enkele aanpassingen van bestaande kruisingen noodzakelijk. Nader verkeerstechnisch onderzoek wordt aanbevolen naar de capaciteit van de kruispunten aan de noord- en zuidzijde van de Westelijke Parallelweg.
- Op het gebied van externe veiligheid dienen kwantitatieve risicoberekeningen uitgevoerd te worden voor de snelweg A16, spoorlijn Dordrecht – Lage Zwaluwe en Lage Zwaluwe – Lage Zwaluwe Zuid, LPG tankstation Streepland en het emplacement Lage Zwaluwe en de RPP leidingen (zodra bekend is waar deze terecht komen).

Bijlage 1

Historische ontwikkeling

Bijlage 2

Deelonderzoek archeologie

Bijlage 3

Cultuurhistorische waardenkaart (provincie Noord-Brabant)

Bijlage 4

Deelonderzoek bodem en sonderingen

Bijlage 5

Deelonderzoek natuurwetgevin g

Bijlage 6

Overzichten ondergrondse infrastructuur

Bijlage 7

Deelonderzoek externe Veiligheid

Bijlage 8

Advies programma transferium

Bijlage 9

Deelonderzoek nut en noodzaak (Stee)

Bijlage 10

Deelonderzoek verkeerseffecte n

Bijlage 11

Advies kruispunten Westelijke Parallelweg

Bijlage 12
Westelijke

Advies verbreding

**Parallelwe
g**

Bijlage 13

Deelonderzoek k geluidproductie e

Bijlage 14

Berekeningen stikstofdepositie

Bijlage 15

Deelonderzoek vormvrije m.e.r.- beoordeling

Bijlage 16

Deelonderzoek analyse planschaderisico

Bijlage 17

Projectexploitatie