



# Natuurkaart Rotterdam

Vastgesteld in het college van B&W op 18 maart 2014



## Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Doelstelling Natuurkaart Rotterdam	5
3. Rotterdam in landschappelijk - ecologische context	6
4. Hoofdstructuur natuur in Rotterdam: kerngebieden en verbindingen	8
5. Natuur in de wijken	16
6. Handelingsperspectief	24
Bijlage 1: Groenplan 2005	26
Bijlage 2: Rotterdamse Stijl	27
Bijlage 3: achtergrondinformatie over Ecologische Hoofdstructuur, Natura2000 en regionale groenstructuur	28
Bijlage 4: indicatie te verwachten natuurwaarden en potentiële ecologische verbindingen	31
Bijlage 5: Groene Marathon en Groene Loper	36

# 1. Inleiding

Op 12 februari 2013 heeft het college van Burgemeester en Wethouders van Rotterdam aan Stadsontwikkeling Rotterdam en Stadsbeheer Rotterdam de opdracht gegeven om een kaart te maken met de kerngebieden en ecologische routes in Rotterdam. Daarmee nam het college van B&W de aanbeveling van de Adviescommissie voor Dierenwelzijn en Stadsnatuur over om een dergelijke kaart uit te werken. De Adviescommissie had op 11 juli 2012 een brief met aanbevelingen over het ecologisch beleid aangeboden aan wethouder Van Huffelen. In deze brief stelde de Adviescommissie dat ecologische routes in de stad erg belangrijk zijn vanwege de bescherming van soorten en hun leefgebieden, het uitwisselen van populaties en de variatie in soorten.

De hierbij gepresenteerde Natuurkaart Rotterdam is de uitwerking van de opdracht van het college. Volgens het college is deze Natuurkaart een goed instrument om de ecologische ambities van de gemeente vast te leggen. Dit biedt duidelijkheid voor de burgers, bedrijven en andere partijen die betrokken zijn bij de ontwikkeling en het beheer van de stad. Daarbij is het wel belangrijk om te benadrukken dat er in de stad en directe omgeving al wel gebieden zijn met hoge natuurwaarden, dat er reeds ecologische verbindingen zijn (of aangelegd worden) en dat de ecologische kennis van experts betrokken wordt bij de ruimtelijke plannen. Maar een duidelijk totaalbeeld van de kansen en ambities voor de natuur in en rond Rotterdam ontbrak nog.

Gelijktijdig met de uitwerking van de Natuurkaart zijn Stadsontwikkeling en Stadsbeheer bezig met de uitwerking van Beheervisie Openbare Ruimte. In deze toelichting wordt beschreven hoe de samenhang is tussen beide kaders. De, binnenkort te presenteren, gemeentelijke Beheervisie vormt in de toekomst een belangrijk kader voor het beheer van de openbare ruimte. Zowel de Beheervisie als de Natuurkaart zijn aanvullingen op de Rotterdamse Stijl (zie ook bijlage 2).

Bij het opstellen van de Natuurkaart Rotterdam is nadrukkelijk gekeken naar de samenhang van de ecologische waarden van de stad (inclusief de haven) met andere aspecten: recreatie, ruimtelijke kwaliteit, economische waarde van groen en de gebruikswaarde voor de inwoners. Daarbij is o.a. rekening gehouden met vastgestelde kaders zoals de Stadsvisie, de Rotterdamse Stijl, Waterplan 2, de Rotterdamse Adaptatie Strategie en overige ruimtelijke plannen. Verder is het Groenplan van 2005 een belangrijk uitgangspunt geweest. Hierin was een kaart met een globaal aanduiding van de natuurwaarden in en direct rond de stad opgenomen (zie bijlage 1).

Deze Natuurkaart heeft betrekking op het gehele grondgebied van de gemeente Rotterdam, inclusief de havengebieden. Het Havenbedrijf Rotterdam nv heeft echter eigen beleidskaders en uitvoeringsplannen voor de natuur in de havengebieden die zij beheert. Deze Natuurkaart heeft geen gevolgen voor de manier waarop in de haven wordt omgegaan met de natuurwaarden. Met het Havenbedrijf heeft afstemming plaatsgevonden over de Natuurkaart. Op de hoofdkaart in dit document zijn ook gebieden met hoge natuurwaarden en ecologische verbindingen buiten de gemeente Rotterdam getekend. Dat is gedaan om de context van de stad goed te kunnen weergeven. De natuur houdt niet op bij de gemeentegrenzen en ecologische routes verbinden de stad juist met de natuur rondom Rotterdam.

Deze uitwerking van de Natuurkaart Rotterdam is afgestemd met de Adviescommissie voor Dierenwelzijn en Stadsnatuur. Ook zijn er workshops en bijeenkomsten georganiseerd met interne deskundigen (zoals de beheerders van de gemeentewerven) en externe deskundigen (zoals bureau Stadsnatuur Rotterdam, natuurorganisatie ARK, het Rotterdams Milieucentrum en het Havenbedrijf Rotterdam).

De Natuurkaart Rotterdam zal periodiek worden geactualiseerd waarbij ook weer externe partijen betrokken worden.

## Leeswijzer

In dit document is in hoofdstuk 2 beschreven welke doelstelling de Natuurkaart Rotterdam heeft. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de landschappelijke context van Rotterdam aan de orde. Hiermee wordt een verbinding gelegd tussen de landschappelijke ontstaansgeschiedenis en de kenmerkende natuurwaarden voor de regio Rotterdam. Hoofdstuk 4 beschrijft de centrale kaart: de kerngebieden en de belangrijkste verbindingzones. Deze kaart moet in samenhang bekeken worden met de wijknatuurkaart (die globaal aangeeft welke kansen er voor natuur zijn in de verschillende wijken), beschreven in hoofdstuk 5. Deze toelichting eindigt met hoofdstuk 6 waarin staat op welke wijze de ambities gerealiseerd kunnen worden: het handelingsperspectief. In de bijlagen is achtergrondinformatie opgenomen.

## 2. Doelstelling Natuurkaart Rotterdam

De hoofdoelen van de Natuurkaart Rotterdam zijn om op hoofdlijnen de ecologische structuur in beeld te brengen:

- waar in de stad, in de context van de regio, reeds kerngebieden met grote natuurwaarden aanwezig zijn die door gericht beheer verder versterkt kunnen worden;
- waar in de stad reeds verbindingzones aanwezig zijn;
- waar in de stad aanleg van ontbrekende schakels in de ecologische structuur gewenst is;
- waar in de wijken potenties liggen voor het vergroten van de natuurwaarden.

De ecologische structuur is bedoeld om kwetsbare planten en dieren voldoende leefruimte te geven en mogelijkheden te bieden om zich, via de verbindingzones, te verspreiden naar andere gebieden. Daarmee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het vergroten van de biodiversiteit in het stedelijke gebied en het directe ommeland. Door een netwerk van kerngebieden en verbindingzones in stand te houden -en waar nodig nieuwe verbindingen aan te leggen- kunnen natuurlijke vegetaties en populaties van dieren, duurzaam in stand worden gehouden.

**Kerngebieden** zijn locaties met belangrijke concentraties van bijzondere planten- en diersoorten die kenmerkend zijn voor Rotterdam. De ambitie voor de kerngebieden is om hier een stabiel ecosysteem te behouden. De op de kaart aangeduide kerngebieden hebben essentiële betekenis voor de biodiversiteit van Rotterdam.

**Verbindingzones** zijn routes waarlangs dieren en planten, die van groot belang zijn voor de natuur in Rotterdam, zich kunnen verplaatsen. Via deze routes staan kerngebieden met elkaar en met het landschap rond Rotterdam in verbinding. Door het aanleggen van nieuwe routes of het verbeteren van bestaande routes wordt voorkomen dat soorten geïsoleerd raken van soortgenoten. Verbindingzones zijn m.n. bij verandering van klimaat belangrijk voor de verplaatsing van soorten naar een leefgebied dat betere leefomstandigheden heeft.

De Natuurkaart Rotterdam laat op de hoofdkarta het streefbeeld zien van de kerngebieden en verbindingen (ecologische structuur) op stedelijk niveau in de context van de regionale groenstructuur. Op de hoofdkarta staan ook de natuurparels: bijzondere (groene) plekken in de stad. Groen cultuurhistorisch erfgoed, zoals de tuin van Schoonoord en het Arboretum Trompenburg, herbergen namelijk heel specifieke natuurwaarden. Dat geldt ook voor natuurtuinen; deze groene parels brengen de natuur dichtbij het eigen huis.

Naast de kaart van de kerngebieden en ecologisch verbindingen zijn, in een tweede kaart, de ambities (op hoofdlijnen) voor de natuur in de wijken verbeeld. Waar in de kerngebieden en verbindingen het behouden en ontwikkelen van een groene ruimte met hoge natuurwaarden voorop staat, kunnen in de wijken de natuurwaarden ontwikkeld en verbonden worden met particuliere initiatieven en projecten van investeerders. Op basis van deze initiatieven, het aangepast beheer en inventarisaties van voorkomende soorten in de wijken is een ecologische structuur op wijkniveau te ontwikkelen,

die samenhangt met de ecologische structuur op het stedelijk niveau.

De Natuurkaart Rotterdam geeft voor de kerngebieden en de belangrijke hoofdverbindingen aan welke natuur hier reeds voorkomt of gerealiseerd zou kunnen worden. Dit laatste bijvoorbeeld door herinrichting of aanpassing van het beheer. Het is daarmee, op hoofdlijnen, mede-richtinggevend bij de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen en zal betrokken worden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Natuurkaart heeft geen directe doorwerking in bestemmingsplannen. Bestaande kerngebieden en verbindingen zijn concreet op de kaart getekend. Nieuwe verbindingen hebben een globale aanduiding gekregen (arcering) en kunnen nog op meerdere manieren gerealiseerd worden. Bij het opstellen van nieuwe en bij de herziening van bestaande bestemmingsplannen zal de Natuurkaart worden betrokken als beleidskader. Per situatie wordt een afweging gemaakt op welke wijze de ambities van de Natuurkaart voor de kerngebieden en de verbindingen op stedelijke schaal vertaald worden naar de bestemming.



### 3. Rotterdam in landschappelijk - ecologische context

De stad Rotterdam is gebouwd op een geografisch erg interessante locatie: een rivierdelta waar verschillende grote rivieren in de Noordzee stromen. Hier was voor de menselijke occupatie een zeer dynamisch landschap aanwezig met brede zeearmen, eilanden, sterk meanderende rivieren, duinen en natte veengebieden. Menselijk ingrijpen, met bedijkingen en ontginningen, leverde een palet aan karakteristieke landschappen op: zeeleipolders, duinontginningen, veenweidegebieden, droogmakerijen en dynamische uitwaarden. Rotterdam

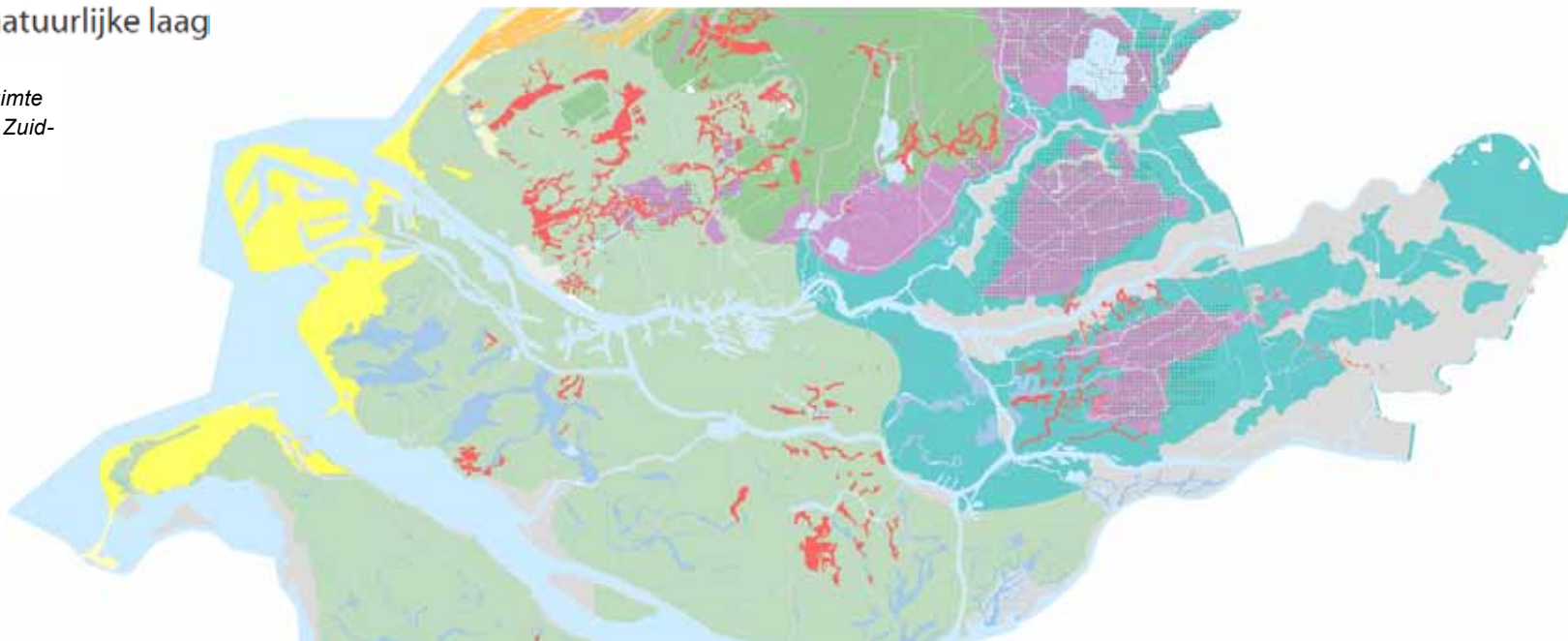
is uniek door deze grote landschappelijke afwisseling in een relatief klein gebied. De ondergrond (klei, zand, veen) levert in deze landschappen verschillende condities op voor de natuur. Ook de ontginningswijze, met dijken, vaarten, slotenpatronen en waterpeilen, is nog steeds bepalend voor het type natuur dat zich op een bepaalde plaats kan ontwikkelen.

In de laatste eeuw zijn de stormachtige groei van de haven en de ontwikkeling van de stad van grote invloed geweest op de natuur. Er is een aantal natuurrijke

gebieden verdwenen (het meest bekende voorbeeld is De Beer bij Rozenburg), maar er zijn ook nieuwe gebieden ontstaan of aangelegd die inmiddels hoge natuurwaarden hebben. Voorbeelden daarvan zijn het Kralingse Bos en de recreatiegebieden langs de Rotte (Rottemeren). Op de zandige, kunstmatig aangebrachte, gronden van de westelijke havens komen grote hoeveelheden beschermde orchideeën voor. Ook de stad biedt specifieke omstandigheden die geschikt zijn voor bijzondere planten en dieren: parken, kademuren, oude gebouwen, grote bomen en zandige spoordijken.

#### ▲ kwaliteitskaart: de natuurlijke laag

*Kaart met landschapstypen, uitsnede uit ontwerp-Visie Ruimte en Mobiliteit van de provincie Zuid-Holland (2014)*



#### Legenda

##### kustzone

duinen

strandvlakten

strandwallen

##### veencomplex

veenlagen

kleilagen (droogmakerijen)

bodemdalinggevoelig

##### kleicomplex

zeeleicomplex

rivieren; komgronden

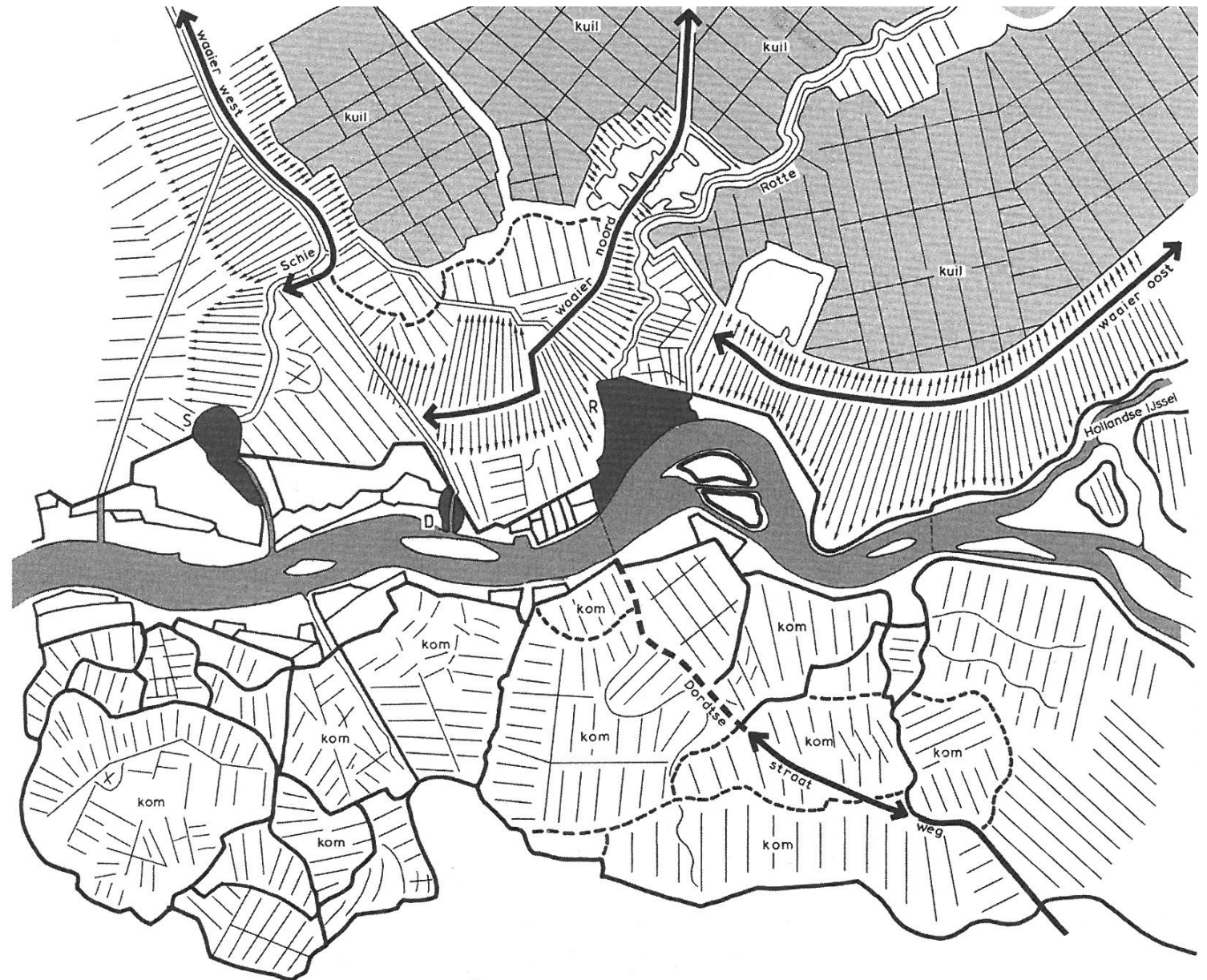
rivieren; stroomruggen

##### overig

reliëf: donken, oude krekken (inversie)

oude kreekbeddingen

oppervlakte water



Landschappelijke ondergrond van Rotterdam, afbeelding uit boek Verstedelijkt Landschap van Frits Palmboom (1990)

kaart landschappelijke ondergrond Bron: Rotterdam, verstedelijkt landschap, Frits Palmboom, Uitgeverij 010, ISBN 90-6450-047-9

## 4. Hoofdstructuur natuur in Rotterdam: kerngebieden en verbindingen

Zoals in hoofdstuk 2 (doelstelling Natuurkaart Rotterdam) is beschreven, bestaat de Natuurkaart feitelijk uit twee kaarten. In dit hoofdstuk wordt de hoofdkaart, met de kerngebieden en belangrijkste verbindingzones, toegelicht. Op de kaart met kerngebieden en verbindingen is over de gemeentegrenzen heen getekend zodat duidelijk wordt welke regionale verbanden er liggen. Er zijn zeker meer natuurwaarden in de stad dan op deze kaart met kerngebieden en verbindingzones is opgenomen. De potenties voor de natuur in de wijken is op hoofdlijnen beschreven in hoofdstuk 6.

De algemene insteek van de ecologische structuur van Rotterdam is dat gebieden met natuurwaarden met elkaar verbonden worden. De ambitie is om ontbrekende schakels aan te leggen zodat er ontsnipperd wordt. Ook wordt de stadsnatuur in verbinding gebracht met de natuur in de omgeving. Door het leggen of verbeteren van deze verbindingen zijn er mogelijkheden voor planten

en dieren in de stad om met hun soortgenoten buiten de stad in contact te komen. De inzet is om een robuust systeem te maken dat tegen een stootje kan (zie bijlage 3 voor het regionale, provinciale en landelijke beleid). Watersystemen, met de zee, rivieren, kanalen, singels en vaarten als belangrijkste elementen, zijn in Rotterdam en de regio de belangrijkste dragers van de ecologische structuur. De grote stedelijke (en stadsrand-)parken, het Kralingse Bos en de stijlranden van de polders vormen tezamen de tweede drager. De derde drager is het geheel van open landschappen rond de stad: open weidelandschap, zeekeleipolders.

De basis voor deze kaart met kerngebieden en verbindingen zijn 2 kaarten die met GIS-analyse zijn gemaakt: de ecologische verwachtingswaarden en de potentiële ecologische verbindingen. Bij de 'ecologische verwachtingenkaart' is een analyse gemaakt van de

terreinkenmerken die bepalend zijn voor de ontwikkeling van biodiversiteit in de stad. Daarbij is gekeken naar de eisen die bepaalde soortgroepen van dieren en planten aan hun leefgebied stellen. Dit is vervolgens getoetst aan beschikbare waarnemingen. In bijlage 4 is deze kaart afgebeeld en nader toegelicht.

Door gegevens over lijnvormige landschappelijke structuren en doorgaande watersystemen, binnen de gemeente, te combineren is ook een kaart met potentiële ecologische verbindingen gemaakt. Deze kaart geeft een overzicht van groene en blauwe structuren die mogelijk van belang kunnen zijn voor diersoorten om zich te kunnen verplaatsen zowel binnen de stad als aan de stadsranden. In deze kaart zijn nadrukkelijk nog geen keuzes gemaakt over de daadwerkelijk te realiseren kerngebieden en verbindingen. Alle theoretische opties zijn hierin dus nog aangeduid. In bijlage 4 is deze kaart ook verder toegelicht.







Kaart op basis van GIS-analyse: potentiële ecologische verbindingzones, zie ook bijlage 4



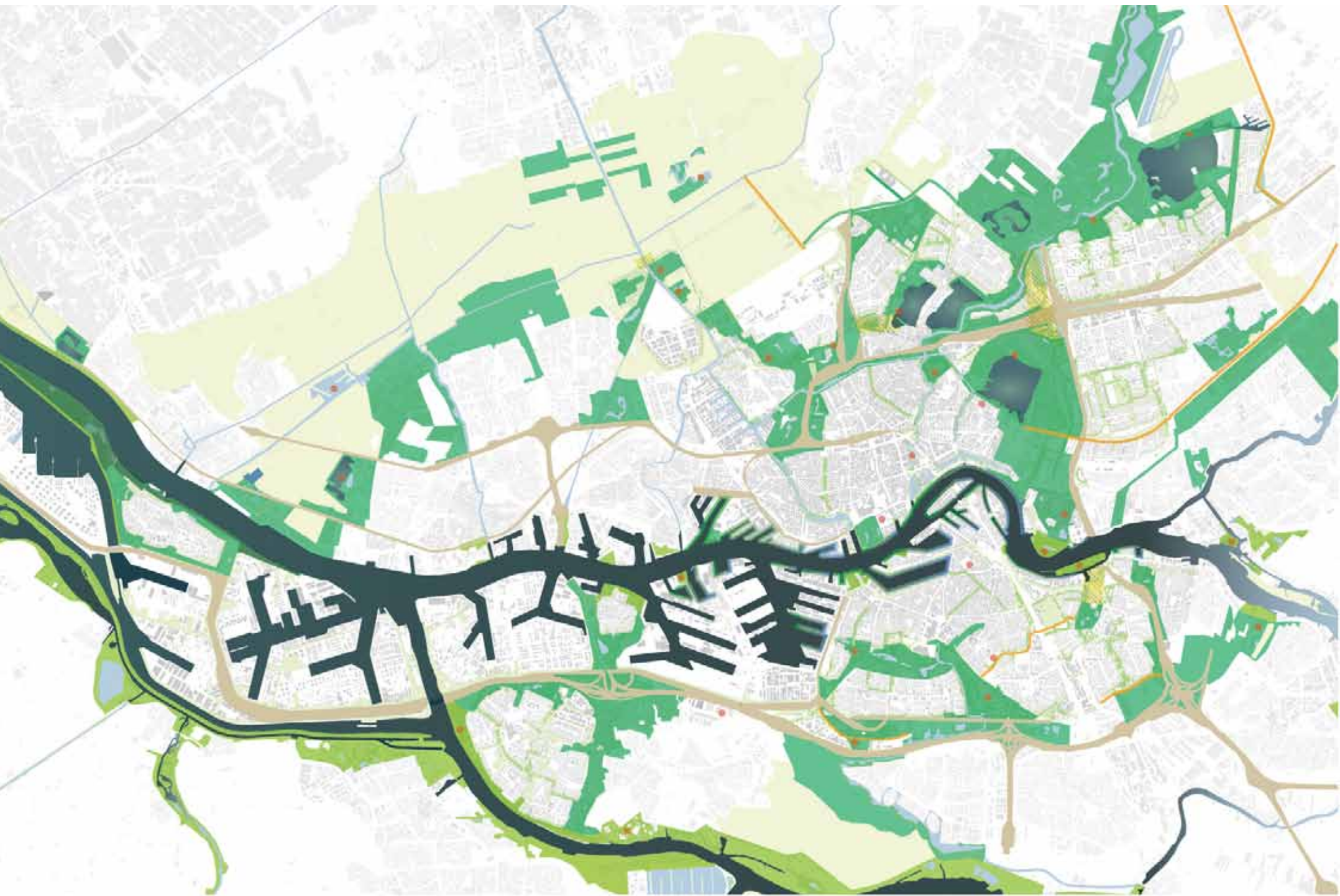


## Natuurkaart - kerngebieden en verbindingen

### LEGENDA

-  Duin
-  Park(bos)
-  Getijdennatuur
-  Duinbos
-  Polder met natuurbeheer
-  Droog lint
-  Ambitie lokaties
-  Gradiëntrijk lint
-  Kans voor vergroening havenbekkens en rivieroeveren
-  Natuurparel
-  Getijdenrivier
-  Plas
-  waternetwerk
-  groene wijkdooradering





Op de hiervoor afgebeelde kaart van de **kerngebieden en verbindingen** op stedelijke schaal, staat het Delta-rivierensysteem centraal. Dit loopt van de kust naar de Hollandsche IJssel, het Spui, het Haringvliet en de Biesbosch bij Dordrecht. Vooral langs de getijdenrivier de Oude Maas is veel buitendijkse natuur aanwezig. De Nieuwe Waterweg en Nieuwe Maas hebben veel steniger oevers dan de Oude Maas. Dit hangt samen met de ontwikkeling van de stad en de havens. Hier zijn echter wel kansen om de oevers te vergroenen waardoor de ecologische waarden toenemen. Voor het project Groene Poort, bij Europoort zijn al afspraken gemaakt.

Enkele kleinere riviertjes en kanalen verbinden op de noordoever de grote rivieren met het groene achterland. Op Rotterdams grondgebied zijn dit de Rotte en de Schie. De Rotte heeft door de stenige oevers in het stedelijke gebied momenteel een beperkte ecologische betekenis. Maar buiten de stad is deze veel hoger door de groene oevers, de Rottemeren en de aanliggende recreatiegebieden, inclusief de waterberging in de Eendragtspolder. De Schie, met zijn stenige oevers, heeft beperkte kansen als natuurlijke verbinding. Het Noorderkanaal zou wel een natte ecologische verbinding tussen de Schie en de Rotte kunnen worden door natuurlijker inrichting van de oevers.

Op het eiland IJsselmonde zal de Blauwe Verbinding in de nabije toekomst een belangrijke natte ecologische verbinding, van het Zuidelijk Randpark en de Zuidpolder (beiden gemeente Barendrecht), naar het Zuiderpark vormen.

De grote plassen; Zevenhuizerplas, Kralingse Plas, Bergse Voor- en Achterplas, waterberging Eendragtspolder en ook de vijvers in het Zuiderpark, zijn belangrijke leefgebieden voor watervogels, amfibieën en vissen. De recent uitgevoerde baggerwerkzaamheden en aanleg van natuurlijke oevers in de Kralingse Plas en de Bergse Plassen hebben een positieve invloed gehad op de visstand.

Voor de noordzijde van de stad is er de ambitie om de openheid van de polders en droogmakerijen te behouden en de ecologische waarden te vergroten voor weidevogels (polder Schieveen), vleermuizen, moerasvogels en amfibieën. Tussen Akerdijkse Plassen (kerngebied voor m.n. moerasvogels) en de Rottemeren wordt, in de Noordrand, een natte ecologische verbinding aangelegd. De provincie realiseert nabij het gehucht De Zweth een natte ecologische verbinding tussen Midden-Delfland en de Akerdijkse Plassen die de Schie zal kruisen. Vanaf de Schiezone (met de Hofwijck en de landgoederen De Tempel en Nieuw-Rodenrijs als belangrijke kerngebieden) loopt een vochtige natuurlijke zone loopt langs de Zestienhovense polder: de 'steilrand'. De ambitie is om de steilrand te verbinden met de Bergse Plassen.

In en tegen de stad liggen enkele grote parken en parkbossen die als stabiele kerngebieden aangemerkt worden. Naast het Kralingse Bos en het Zuiderpark zijn dit de groengordel rond Hoogvliet, het Schiebroekse Park, het park De Twee Heuvels (op IJsselmonde) en het Hoge en Lage Bergse Bos (Lansingerland). De groene zone door Kralingen, met o.a. het Arboretum, is een belangrijke verbinding tussen het Kralingse Bos en de rivier. De ambitie is om het park de Twee Heuvels bij de herinrichting te versterken als parkbos en in verbinding te brengen met de rivier. Bij de aanleg van de A13/A16 is er een kans om het Kralingse Bos en het Lage Bergse Bos beter met elkaar te verbinden.

In het westen van Rotterdam vormen het Roel Langerakpark, dierentuin Blijdorp en enkele volkstuincomplexen een groen cluster dat potentie heeft om zich te ontwikkelen tot kerngebied. De doorsnijdingen door infrastructuur zijn voor sommige diersoorten wel nadelig.

Aan de kust, bij Hoek van Holland en de Tweede Maasvlakte, zijn hoge natuurwaarden aanwezig die sterk afwijken van de rest van Rotterdam. Hier leven planten en dieren die zijn aangepast aan de extreme

omstandigheden: zoute wind en schrale zandgrond. Op de Tweede Maasvlakte betreft het overigens hoofdzakelijk tijdelijke natuur. Vanaf de kust wordt, langs een oude kreekarm door de Oranjevlietpolder en Bonnenpolder, een natte verbinding aangelegd naar de Oranjeplassen. Aan deze verbinding ligt het Staelduinse Bos (gemeente Westland).

Naast de grote bosachtige natuurkernen en de natte verbindingen is er in de stad een aantal droge en zandige lijnen aanwezig die een bijzonder netwerk met natuurwaarden in de stad vormen: dijken, spoorzones, spooremlacements, berm van snelwegen en leidingstroken in de havens. Naast leefgebied voor enkele bijzondere planten- en diersoorten biedt het ook de mogelijkheid voor soorten om zich door het stedelijk gebied te verplaatsen. Door aangepast beheer, gericht op bloemrijke vegetaties, kunnen de natuurwaarden toenemen.

Op de kaart van de natuurkernen en verbindingen staan ook natuurparels aangegeven: de unieke plekken in en nabij de stad. Hier is sprake van een stapeling van waarden: uniek milieu, grote soortenrijkdom, hoge cultuurhistorische waarde, grote belevingswaarde en grote educatieve waarde. Onder de natuurparels vallen kleinere natuurgebieden, grote begraafplaatsen, botanische tuinen en buitenplaatsen/landgoederen. Op de kaart zijn ook enkele bijzondere plekken buiten de stad aangegeven die door veel Rotterdammers bezocht worden. Bijvoorbeeld de Rhoonse en Carnisse grienden.

Hierna is een beschrijving opgenomen van de natuurtypen van de stad Rotterdam met 'ambassadeursoorten': soorten die kenmerkend, opvallend en aansprekend zijn voor een bepaald natuurtype. Sommige ambassadeurs vertegenwoordigen het toekomstbeeld van het natuurtype: zij kunnen zich hier vestigen bij een goed natuurbeheer.

## Getijdennatuur (Deltarivieren en oevers)

### Omschrijving:

De rivieren worden gebruikt door trekvisseren, zoals de fint en de steur. Langs de rivieren zijn estuariene milieus van de getijdenrivieren en boezems aanwezig met oeverplanten als Lisdodde, Moerasspirea en Spindotterbloem. Hier tref je zoetwatervissen (b.v. Karper en Brasem), vogels (bv. Grote Karekiet, Vissdief) en zoogdieren (b.v. Noordse Woelmuis, Bever) aan. Bij de kust komen zeehonden en bruinvissen voor. Kenmerkende boomsoorten voor dit type natuur zijn diverse wilgensoorten, Zwarte Populier en Zwarte Els.

### Ambassadeurssoorten:

Bever en Spindotterbloem



## Park(bos)

### Omschrijving:

Boomgroepen en struweel afgewisseld met kruidenrijke zomen, bloemrijke graslanden, stinzenplanten en watergangen en plassen/vijvers. Het park(bos) kent monumentale bomen, bomen van hoge leeftijd, varens, bloemrijk struweel, oevers, graslanden met bloeiende zoomplanten en waterplanten. Binnen het (park)bos zijn op plekken met weinig betreding en grote bomen ook veel schaduwrijke plekken aanwezig. Park(bos) kent een grote diversiteit aan bos- en parkvogels zoals de Boomklever, Bosuil, IJsvogel en Roodborst, maar ook vlinders en insecten van schaduwmilieus zoals Oranjetipje en Rode Bosmier. Bij en in wateren in (park)bos leven amfibieën zoals Groene Kikker en Kleine Watersalamander en zoetwatervissen als Snoek. Ook libellen als Glassnijder zijn hier te vinden. Daarnaast komt in (park)bos een veelvoud aan (kleine) zoogdieren voor zoals Vos, Konijn, Egel, Bosmuis en diverse vleermuissoorten. Kenmerkende plantensoorten zijn o.a. Daslook, Prachtklokje en Breedbladige Wespenorchis.

### Ambassadeurssoorten:

IJsvogel en Daslook



## Polders

### Omschrijving:

De veen- en kleipolders (droogmakerijen) rondom Rotterdam worden gekenmerkt door een open landschap met kleine landschapselementen en fijnmazig patroon van natuurlijke oevers voor (kleine) zoogdieren zoals de Veldmuis, Bunzing, Haas en diverse vleermuissoorten. Typerend zijn ook het voorkomen van roofvogels zoals de Steenuil en Grauwe Kiekendief. Deze hebben opgaande beplanting, zoals de Knotwilg en bijvoorbeeld de Gewone Es, nodig. Langs de sloten en in de hooilanden of ruigten leven Zwanenbloem, Dagkoekoeksbloem en boterbloemen. Verder zijn hier paaigebieden voor vissen zoals de Bittervoorn en Kleine Modderkruiper aanwezig. De weilanden met natte omstandigheden, m.n. in Schieveen, zijn een uitstekend leefgebied voor weidevogels: Kievit, Grutto en Tureluur. En ook de Lepelaar vliegt naar deze polder vanuit de Zuid-Hollandse en Zeeuwse eilanden om er te foerageren. In erfbeplantingen en bebouwing bij boerderijen leven Ransuil en Boerenzwaluw. In Vlinderstrik zijn kansen voor akkerflora.

### Ambassadeurssoorten:

Grutto en Zwanenbloem



## Duinen

### Omschrijving:

De duinen en duinvalleien zijn zandige milieus met vegetaties als duindoornstruweel, helmgras (op de zeereep) en bloeiende planten zoals de Hondсроos, Slangekruid en Blauwe Zeedistel. In vochtige duinvalleien kunnen o.a. Zeeraket, landbaardgrassen en diverse orchideeënsoorten aangetroffen worden. In duinpoelen is de Rugstreepad hoorbaar aanwezig. Op de duingraslanden komt de Zandhagedis voor. De plekken met veel duindoornstruweel trekken vogels aan zoals de Nachtegaal. De duinvalleien en duingraslanden gaan geleidelijk over in duinbos met veelal een gevarieerd bomenbestand (zoals eiken, Grove Den en populier) en bosvogels (zoals Spotvogel).

### Ambassadeurssoorten:

Zandhagedis en Blauwe Zeedistel

## Havens incl. Maasvlaktes

### Omschrijving:

Dit is een extreem milieu met zandige gebieden en grootschalige infrastructuur met schrale randen. De schrale omstandigheden op de leidingstrook maken het een ideaal gebied voor vele soorten orchideeën waaronder bijzondere soorten als Muggenorchis en Groenknolorchis. In het havengebied komen ook rugstreepadden voor. Kenmerkend zijn ook de vogelsoorten, waaronder diverse meeuwensoorten die soms in grote getale voorkomen. Verder is de Slechtvalk een typerende soort, vanwege de vele hoge elementen in het havengebied. Het zandige milieu trekt ook zoogdieren aan als Haas en insecten als zandbijen.

### Ambassadeurssoorten:

Rugstreepad en Groenknolorchis

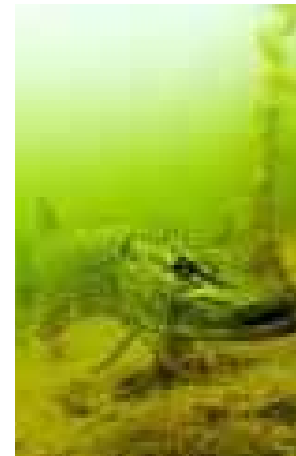
## Plassen

### Omschrijving:

De plassen worden gekenmerkt door grote wateroppervlakken met ruime oevers. Op sommige plekken is er een plas/drasmilieu waar paaiplekken zijn voor bijvoorbeeld snoeken. Op de plassen komen vele watervogels voor waaronder Aalscholver en diverse eendensoorten (zoals Slobeend). In de rietzones langs de plassen zijn Kleine Karekiet en de Roerdomp te vinden. Over het water heen scheert de Watervleermuis. Daarnaast zijn diverse amfibieën als Bruine Kikker er te vinden en bloeien er planten als Gele Plomp, Witte Waterlelie en diverse fonteinkruiden in het water en de Gele Lis en Egelskop langs de oever.

### Ambassadeurssoorten:

Snoek en Witte Waterlelie





## Droog lint

### *Omschrijving:*

De zanderige taluds, dijken en in onbruik geraakte havensporen bieden een totaal ander milieu dan het natte polder- en rivierenlandschap. Deze zanderige linten hebben kruidenvegetaties en soms verspreide bomen. De bermen worden gebruikt door kleine zoogdieren zoals de Veldmuis en Egel om te migreren naar andere gebieden. Ook voor insecten, zoals sprinkhanen, zijn de droge linten van belang. De vele bloeiende planten als Margriet, Klaproos, Oranjevavikskruid en Gele Morgenster trekken diverse soorten bijen, hommels en vlinders (zoals Icarusblauwtje en Bruin Blauwtje) aan. Met treinen komen zaden mee, waardoor hier ook diverse exoten zich hebben gevestigd. Door aangepast beheer kunnen de dijken nog bloemrijker en gevarieerder van begroeiing worden.

### *Ambassadeurssoorten:*

Icarusblauwtje en Klaproos



## Gradiëntrijk lint

### *Omschrijving:*

De gradiëntrijke linten kenmerken zich door een combinatie van natuurtypen. Verhoogd in het landschap liggen de dijken, begeleid door bomen en bloemrijke bermen met lager gelegen sloten en aangrenzende lintbebouwing met grote tuinen of aansluiting met het omliggende landschap. Zoogdieren als marterachtigen (o.a. Hermelijn, Wezel) maar ook insecten als vlinders en bijen maken hier veelvuldig gebruik van om naar andere gebieden te migreren. De flora is divers, door de meer natte omstandigheden zijn o.a. soorten aan te treffen als Rietorchis.

### *Ambassadeurssoorten:*

Hermelijn en Rietorchis

## Groene wijkdooradering

Op basis van de potentiële verbindingskaart is een beeld geschetst van de mogelijke verbindingen op de schaal van de stadsdelen. Vaak zijn dit de robuuste en grootschalige boomstructuren en watergangen. Op basis van inventarisaties van flora en fauna kunnen deze structuren op wijkniveau nader gedetailleerd worden. In het hoofdstuk 5 wordt beschreven wat voor natuur hier kan worden verwacht en welke kansen er zijn om deze te versterken.

## 5. Natuur in de wijken

Door het globale karakter kan de kaart met kerngebieden en verbindingen niet alle natuurwaarden van de stad laten zien. Daarom is een tweede kaart gemaakt, die de natuur in de wijken weergeeft. Deze geeft een beeld (op hoofdlijnen) van de potentiële natuurwaarden in de woongebieden en bedrijventerreinen. Daarbij komen zowel de huidige natuurwaarden als de kansen voor versterking van deze waarden aan de orde.

Op basis van stedenbouwkundige en landschappelijke structuren, bebouwingskenmerken, verhouding tussen privé en openbaar groen kunnen wijken in Rotterdam getypeerd en geclusterd worden. Er is een sterke relatie tussen de stedenbouwkundige structuur en de woningbouwtypen (en dus de periode waarin de wijken ontwikkeld zijn) en de kansen voor de natuur. In bepaalde wijken zijn er ruime groenzones waarin bomen en heesters tot ontwikkeling kunnen komen. In andere wijken is er juist weer weinig openbaar groen, maar zijn er ruime binnenterreinen of grote tuinen. Ook zijn er gebieden in de stad, zoals de binnenstad, waar maar op enkele plekken groen aanwezig is. Toch zijn er dieren en planten te vinden die zich hier thuis voelen.

Als onderlegger voor de natuur in de wijkkaart is de bestaande kaart met wijktypologieën uit de Rotterdamse Stijl gebruikt. Daarnaast is deze kaart afgestemd op de indeling zoals die in de in ontwikkeling zijnde Beheerstrategie is gehanteerd.

### Hoofdlijnen Beheervisie

De beheervisie beschrijft drie beheerniveaus in de stad: exclusief, cultureel en natuurlijk waarmee op hoofdlijnen uitspraken worden gedaan over ontwerp en beheer. Het concept van de stadsbrede Beheervisie is een concentrisch verloop van meest cultureel naar meest natuurlijk. Het rivierenlandschap verbindt stad en land en daarmee ook cultureel en natuurlijk.



*Schematische weergave beheerniveaus*

### Natuurlijk

In gebieden die 'natuurlijk' getypeerd wordt het groen getypeerd door een afwisseling van natuurlijke ontwikkeling van vegetaties en beheermaatregelen om deze in een bepaalde mate in stand te houden. Daarmee zijn dit geen natuurlijke gebieden of natuurgebieden, waar natuur zonder enige vorm van menselijke beïnvloeding zich spontaan kan ontwikkelen. De beheerelementen hebben veelal door mengsels van beplanting een soortenrijkheid in zich, die het natuurlijke beeld versterken en ecologische potentie vergroot. In de categorie 'natuurlijk' is een lijst van toe te passen beheerelementen opgenomen die zich ten opzichte van cultureel en exclusief op een meer natuurlijke en dynamische wijze ontwikkelt.

### Cultureel

De beheercategorie 'cultureel' beslaat het grootste deel van het stedelijk weefsel. Het beslaat een breed palet van beheerelementen die past bij een variatie in beeld in combinatie met een intensievere vorm van gebruik van de openbare ruimte. Voorbeelden van culturele beheerelementen: gazon, botanische rozen, rietvegetatie. Culturele beheerelementen zijn in vergelijking met natuurlijke beheerelementen minder soortenrijk. Om het beheerbeeld in stand te houden zijn er veelal groenige maatregelen nodig zoals het volledig afmaaien. Binnen de categorie cultureel blijven ecologische mogelijkheden aanwezig.

### Exclusief

De beheercategorie 'exclusief' is bedoeld voor de drukbezochte plekken in de stad. Het palet aan beheerelementen is gericht op een intensief gebruik door grotere hoeveelheden mensen gecombineerd met een hoge beeldkwaliteit en strak verzorgde uitstraling. Beheermaatregelen zullen ten behoeve van een strak beeld in het algemeen frequenter (bijvoorbeeld vaker maaien) en completer (bijvoorbeeld kanten steken en onkruidbestrijding) plaatsvinden. Het eindbeeld is daarmee meer voorspelbaar en gefixeerd. Enkele voorbeelden van exclusieve beheerelementen zijn: vlak gazon, vaste planten en geraniumpiramide.

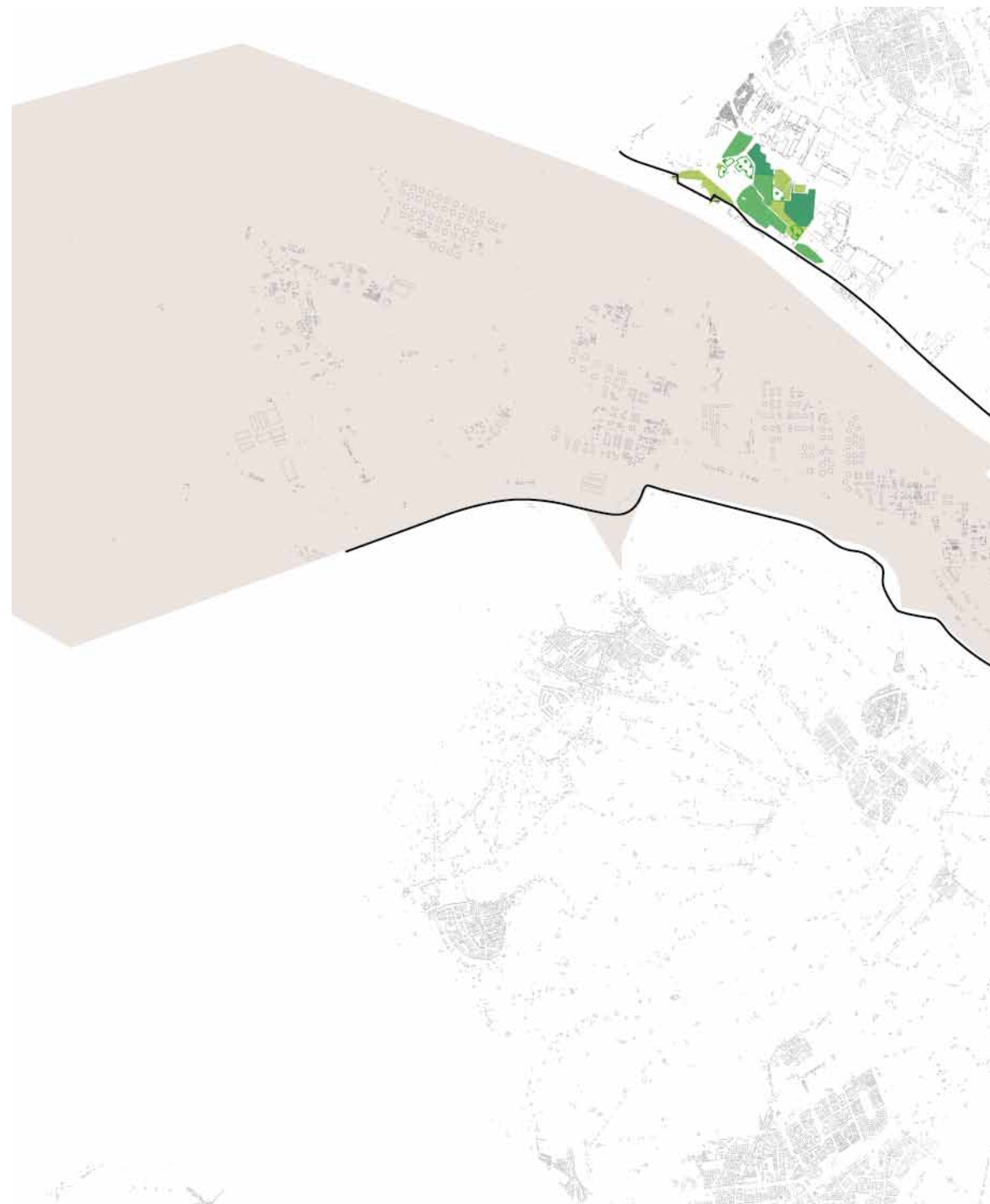
Hierna is een beschrijving opgenomen van de huidige en potentiële natuurwaarden in de Rotterdamse wijken.

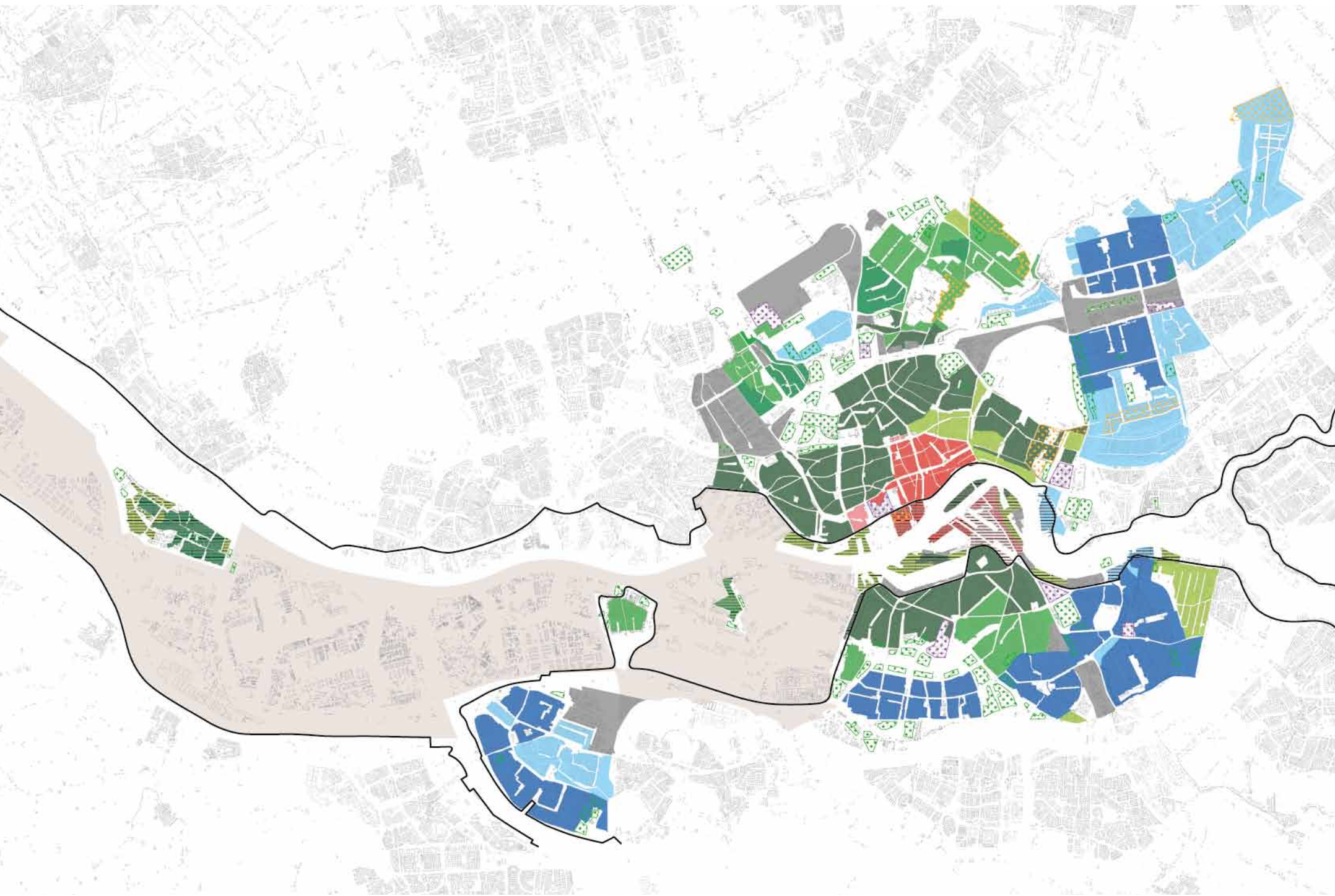


# Wijktypologiën

## LEGENDA

- Exclusief Centrum
- Exclusief Stadswijken
- Exclusiefwijken na 1970
- Cultureel Stadswijken
- Cultureel Tuinsteden
- Cultureel Tuindorp
- Cultureel wijken na 1970
- Natuurlijk wijken na 1970
- Natuurlijk Tuinsteden
- Havens
- Bedrijven
- Groene clusters
- Grote tuinen
- Economische clusters
- Wijken buitendijks
- Dijken





## Exclusief, centrum

### Omschrijving:

Het hart van de stad kent een hoogstedelijk en stenig milieu met straatbomen, kleinschalige bloemrijke plantsoenen en oude monumentale bomen. Er zijn veel platte daken waar kansen liggen om dakgroen aan te leggen. De waterstructuur van de oude havenstad is nog deels aanwezig. Hier zijn veel oude stenen kades die rijk zijn aan muurvarens (Tongvaren, Schubvaren en Steenbreekvaren). De vele hoge gebouwen en andere hoge objecten (zoals bruggen) bieden broedplaatsen aan de Slechtvalk. Dieren van rotsachtige milieus (Gierzwaluw, vlermuizen en Slechtvalk) en dieren aangepast aan de menselijke cultuur (duiven) komen veel voor in het centrum. Verdere vergroening van de straten, pleinen en daken met bloeiende soorten kunnen bijen, vlinders en insecten aantrekken.

### Ambassadeurssoorten:

Slechtvalk en Schubvaren

## Cultureel, stadswijken

### Omschrijving:

De 19e eeuwse stadswijken liggen als een schil rond het centrum. Deze bestaan veelal uit gesloten bouwblokken met groene binnentuinen en stenige straten met weinig openbaar groen. Af en toe is er ook een speelpleintje. Hier heeft er de afgelopen jaren een vergroening plaatsgevonden. Op de binnenterreinen staan oude grotere bomen (zoals Paardenkastanje). De oude woningen zijn vaak toegankelijk voor vlermuizen en woningen met schuine daken zijn geschikt voor vogels zoals de Gierzwaluw en de Huismus. Gerenoveerde bebouwing en nieuwbouw (met isolatie) is veelal niet meer toegankelijk voor vogels en vlermuizen. Binnen de 19e eeuwse stadswijken zijn veel stadslandbouw initiatieven te vinden op braakliggende terreinen. Ook zijn er door bewoners bloeiende geveltuinen aangelegd die vogels, vlinders en bijen aantrekken. Bij de singels, zoals de Eendragtsingel en Heemraadsingel is de ambitie om de waterkwaliteit te verbeteren (o.a. door het saneren van overstorten) waardoor de visstand verbetert en er weer helder water met waterplanten komt.

### Ambassadeurssoorten:

Gierzwaluw en Paardenkastanje

## Cultureel, tuinsteden

Kenmerkend is de open verkavelingstructuur en de mix van grondgebonden en gestapelde woningen. Doordat het openbaar groen hier minder grootschalig aanwezig is wordt ingezet op een cultureel beheerbeeld. De natuurwaarden zijn aanwezig in tuinen met bloeiende planten, natte oeverzones met hoge oeverplanten, boom- en struweel groepen met ondergroei van bloemrijke zoomvegetatie, bomenlanen verbonden met bomenlanen in het buitengebied.

### Ambassadeurssoorten:

Merel en Dotterbloem



## Cultuurlijk, tuindorpen

### Omschrijving:

De tuindorpen zijn in het begin van de 20e eeuw aangelegd als een dichte bebouwingsstructuur van lage woningen met kleine tuinen, lange lanen en singels. De groene singels zijn geschikt voor o.a. Bruine Kikker, Kleine Watersalamander en libellen. Woningen met schuine daken en kieren bieden nestgelegenheid aan Huismus. De hagen rondom de tuinen en kleine tuinbomen als Krentenboom zijn ook aantrekkelijke schuil- en leefplekken voor andere tuinvogels als de koolmees of winterkoning. Veel honingplanten (meerjarigen) en een gezonde rulle bodem zijn aantrekkelijk voor veel kleine diersoorten. Oude bomen met holten worden als verblijfplaats gebruikt door ruige dwergvleermuis en de Spreeuw.

### Ambassadeurssoorten:

Huisumus en Krentenboom



## Cultuurlijk, wijken na 1970

### Omschrijving:

Dit zijn hoogstedelijke wijken gebouwd op voormalige haventerreinen langs de rivier, zoals Katendrecht. Er zijn weinig of overwegend stenige privé-tuinen en drukke openbare ruimten (m.n. kades). De woningen en tuinen hebben een geringe natuurwaarde. In deze wijken is wel potentie voor de ontwikkeling van getijdenmilieus langs de oevers. Belangrijke ambities zijn ook het toevoegen van kleine groene elementen in deze wijken en de aanleg van goede routes naar groengebieden in de stad. Typisch is verder dat hier diverse exoten aangetroffen worden die afkomstig zijn uit de vroegere graanoverslag, zoals de Canadese Fijnstraal. Soorten van het havenmilieu die m.n. voorkomen op de koppen van de havens zijn Stern, Visdief, Aalscholver en diverse meeuwensoorten. De oudere kademuurs zijn verrassend rijk aan muurvarens zoals Tongvaren, Steenbreekvaren en Klein Graskruid.

### Ambassadeurssoorten:

Aalscholver en Klein Graskruid.



## Natuurlijk, wijken na 1970

### Omschrijving:

Bij de ontwikkeling van deze wijken is veel aandacht besteed aan de inpassing in het oorspronkelijke landschap. Er is relatief veel openbaar groen en er is vaak ook beplanting behouden van het oude landschap. De natuurwaarden zijn hierdoor hoog en van betekenis voor de ecologische hoofdstructuur van de wijk. Soorten van het buitengebied dringen via de groenstructuur tot in de wijk door. De privétuinen zijn veelal verhard en kennen ook weinig tot geen hagen. De potentie van de natuur ligt vooral in de openbare ruimte waar veel water en plas/draszones met rietzomen zijn aangelegd (waterberging). Deze natte zones, gecombineerd met bomenlanen, leveren een afwisselend milieu op voor bijvoorbeeld soorten die normaal in polderlandschappen of moeraslandschappen worden aangetroffen zoals Smient, Kleine Karekiet en Bruine Kikker. Ook libellen en vlinders zijn hier te vinden door de rijke variatie aan bloeiende planten zoals Lisdodde, Rietorchis en Wilde Marjolein, al dan niet langs de oevers (die vaak natuurvriendelijk zijn ingericht).

### Ambassadeurssoorten:

Rietzanger en Lisdodde



## Natuurlijk, tuinsteden

### Omschrijving:

Kenmerkend is de grote hoeveelheid openbaar en semi-openbaar groen en de bebouwing die voor een groot deel in de periode van de wederopbouw gerealiseerd is. Het vele groen, de singels, de open verkavelingsstructuur en de mix van gestapelde en grondgebonden woningen (overwegend jaren '50 en '60) zorgen voor specifieke natuurwaarden. De tuinsteden liggen tegen poldergebied aan, wat een sterke relatie met flora en fauna uit de polders geeft. Er staan bomen van het buitengebied: populier, wilg, es en meidoorns, waarbij de oudere exemplaren bos vogels aantrekken als de Grote Bonte Specht. De bomenlanen zijn van belang voor vleermuizen en vogels (vaste routes). Natuurbeelden in de tuinsteden zijn verder hooilanden, natuurvriendelijke oevers, struweelzones en boomgroepen met ondergroei van bloeiende planten, rulle bodemlaag van bladval en dood hout. Aantrekkelijk voor vlinders, insecten, kleine zoogdieren (egels) en vogels. In spouwen van de flats kunnen vleermuizen nestelen, zoals de Gewone Dwergvleermuis. Aandacht voor handhaven van natuurwaarden is essentieel bij herstructurering van de bebouwing. In de (semi-)openbare tuinen zijn stadslandbouwinitiatieven te vinden.

### Ambassadeurssoorten:

Gewone Dwergvleermuis en Meidoorn



## Bedrijventerreinen en havens

### Omschrijving:

Bedrijventerreinen kenmerken zich door de grote hoeveelheid verharding en beperkte aanwezigheid van groene elementen. De bebouwing is vaak eenvoudig en voorzien van platte daken. Er zijn maar weinig soorten die hier een goed biotoop kunnen vinden. De platte daken op de vele bedrijfsgebouwen bieden wel nestgelegenheid voor o.a. scholekster (vooral als er grind op ligt). M.b.t. flora is de variatie veelal beperkt. Groene elementen bestaan vaak uit bloemperken en eenvoudige bomenlanen waar overigens wel vogels in broeden. In dit soort gebieden zijn overwegend de meest algemene soorten flora te verwachten zoals grijze mosterd (pluimraket).

### Ambassadeurssoorten:

Scholekster en Pluimraket



## Economische clusters

### Omschrijving:

Economische clusters zijn grote complexen in de stad zoals AHOY, ziekenhuizen zoals het Erasmus Medisch Centrum en het Stadionpark. De bebouwingsdichtheid is hoog. De gebieden kennen een hoge bezoekersdruk. Het beperkt aanwezige groen bestaat meestal uit aangelegde bloemperken, gazon en bomen. Door de beperkte ruimte worden hier veelal platanen aangeplant. De bomen bieden wel broedgelegenheid, maar vooral aan soorten die gewend zijn aan gebieden waar veel verstoring is zoals Ekster.

### Ambassadeurssoorten:

Ekster en Plataan





## Grote tuinen (Monumentaal)

### *Omschrijving:*

In Rotterdam liggen enkele historische wijken die bestaan uit woningen met grote tuinen, vaak herenhuizen of voormalige landgoederen langs oude linten. In deze wijken is weinig openbaar groen waardoor de natuurwaarden grotendeels afhankelijk zijn van deze tuinen. Hier groeien monumentale bomen (zoals Paardenkastanje, beuken, platanen), struiken (rododendrons), bloeiende zoomplanten en graslandplanten. De oudere bomen met holten trekken holenbroeders aan als spechten, maar ook vleermuizen (die overigens ook in de woningen kunnen zitten).

### *Ambassadeurssoorten:*

Grote bonte Specht en Beuk



## Groene clusters

### *Omschrijving:*

Groene clusters zijn de begraafplaatsen, volkstuinten en sportvelden die verspreid over de stad liggen. Dit zijn vaak groene oases in de stad waar stadsbewoners tot rust komen. Voor sportvelden zijn vooral de windsingels met pioniersoorten zoals de populier belangrijke verblijf- of foerageergebied voor de fauna, ondanks de geringe biodiversiteit. Bij volkstuinten is een veel grote biodiversiteit aanwezig. Gevarieerde heesterbeplanting, diverse oude bomen (variërend van eiken tot coniferen) en moes- en bloemenborders op rijke gronden met een brakke kwel. Vaak worden Ransuilen hier aangetroffen. Ook leven er veel insecten, kleine tuinvogels en vlinders. De begraafplaatsen worden gekenmerkt door een grote diversiteit aan (oude) bomen en bloeiende struiken en vaste planten. Soorten die hier zijn o.a. bosvogels, maar ook Watervleermuis en Rosse Vleermuis (in oude bomen). Door de stilte, beperkte verlichting en het omsloten karakter kan het een uniek stadsecologische karakter hebben waar bijzondere soorten zich kunnen vestigen.

### *Ambassadeurssoorten:*

Ransuil en Zomereik



## 6. Handelingsperspectief

De Natuurkaart laat de ambities zien voor versterking van de biodiversiteit in Rotterdam. Bestaande natuurkernen en verbindingen worden verbeterd door gericht beheer. Ook worden er projecten uitgevoerd om de condities voor de natuur te verbeteren: fysieke ingrepen om natuurkernen te versterken en ecologische verbindingen aan te leggen. Hieronder volgt een overzicht van de manier waarop de ambities van de Natuurkaart kunnen worden gerealiseerd.

### Projecten voor aanleg nieuwe natuur in Rotterdam.

Hieronder volgt een korte opsomming van de lopende en geplande projecten waarbij de gemeente Rotterdam nieuwe natuur in en rond de stad realiseert:

- Natuur- en recreatieplan Schieveen (i.s.m. stadsregio Rotterdam en provincie Zuid-Holland): weidevogels en ecologische verbinding;
- Natuur- en recreatieplan Vlinderstrik (onderdeel PMR 750 ha i.s.m. provincie Zuid-Holland en het Rijk): weide- en akkernatuur en ecologische verbinding;
- Natuur- en recreatieplan Schieveen (onderdeel PMR 750 ha i.s.m. provincie Zuid-Holland en het Rijk): weidenatuur en herstel landgoederen;
- Oranjebonnen (i.s.m. stadsregio Rotterdam, hoogheemraadschap van Delfland en provincie Zuid-Holland): ecologische verbinding door Oranjabuitenpolder en Bonnenpolder en vispaaiplaats;
- Blauwe Verbinding (i.s.m. provincie Zuid-Holland, stadsregio Rotterdam, waterschap Hollandse Delta, het Rijk, gemeente Barendrecht, gemeente Albrandswaard en recreatieschap IJsselmonde): natte ecologische verbinding;
- Studie ecologische verbinding tussen Lage Bergse Bos en Kralingse Bos bij aanleg A13/A16;
- Vergroening openbare ruimte in stenige wijken;
- Aanleg bijen- en vlinderbermen en waar mogelijk inzetten op ontsnippering bij wegconstructies;
- Aanleg groene schoolpleinen en moestuinen bij scholen;
- Uitvoering Rotterdamse Adaptatie Strategie, o.a. door aanleg van extra waterberging in woonwijken en

bedrijventerreinen.

### Aanleg nieuwe natuur door samenwerkingsverbanden van andere partijen.

Naast de gemeente Rotterdam zijn ook andere organisaties en samenwerkingsverbanden hiervan actief met de voorbereiding en uitvoering van projecten waarmee de natuurwaarden in het stedelijke gebied vergroot worden.

- Maatregelen groene rivieroeveren door Rijkswaterstaat t.b.v. Kaderrichtlijn Water;
- Maatregelen Groene Poort (vergroening oevers Landtong en Europoort) door Havenbedrijf Rotterdam i.s.m. Wereld Natuur Fonds;
- Tijdelijke natuur op leidingstroken en braakliggende terreinen door Havenbedrijf Rotterdam;
- Uitvoering compensatiemaatregelen bij aanleg nieuwe infrastructuur door Rijkswaterstaat (Blankenburgtunnel en A13/A16);
- Aanleg ecologische verbinding nabij De Zweth door provincie Zuid-Holland.

### Stimulering vergroening van de stad door de gemeente Rotterdam

De gemeente stimuleert ook bewoners en bedrijven om de stad groener te maken:

- Bevorderen aanleg begroeide daken door particulieren (met subsidieregeling Groene Daken);
- Bevorderen vergroening stenige wijken door aanleg geveltuinen, gevelbegroeiing en buurtmoestuinen door bewoners en organisaties;
- Initiatieven van particulieren en organisaties in kader van Stadsinitiatief Rotterdam, zoals Groene Marathon (bijlage 5);
- Vervaardigen van een publieksversie van de Natuurkaart om de kennis over de natuur in de stad te vergroten.

Bewoners kunnen daarnaast zelf veel doen aan verbetering van de natuur in hun woonomgeving door nestkasten op te hangen, schuttingen te vervangen door hagen en bloemenborders aan te leggen waar nu nog betegelde voortuinen zijn. Zij worden o.a. door het Rotterdam Milieucentrum en andere organisaties hierover van informatie voorzien. Ontwikkelaars en bedrijven kunnen door natuur-inclusief bouwen ook de biodiversiteit in de stad vergroten. Dit heeft een directe economische meerwaarde: gebouwen die voorzien zijn van groene daken of groene gevels krijgen een hogere duurzaamheidsscore (BREAAAM).

### Ontwikkeling natuurwaarden d.m.v. aangepast beheer door gemeente Rotterdam

Op basis van deze Natuurkaart en de nieuwe Beheerstrategie Openbare Ruimte zal de gemeente het areaal waar natuurlijk beheer wordt toegepast vergroten. Daardoor zal er m.n. meer biodiversiteit komen buiten de bestaande kerngebieden en grote verbindingzones. Ook de uitvoering van het Bomenstructuurplan, waardoor er meer bloeiende bomen worden aangeplant, leidt tot meer biodiversiteit. Door verschraling en aangepast maaibeheer kan biodiversiteit van dijken en andere droge zones sterk toenemen. Daarbij is ook het inzaaien met zaden van eigen bodem een belangrijke maatregel. Op sommige plaatsen, zoals brede (snelweg-)bermen en geluidswallen leidt de voorgezette begrazing met schapen ook tot verbetering van de natuur én draagvlak bij de bevolking.

### Vervolg met uitwerkingen voor stadsdelen of wijken

Deze Natuurkaart toont de ecologische hoofdstructuur in de stad en schetst op hoofdlijnen de potenties voor natuur in de wijken. Om deze verder te concretiseren is het wenselijk om deel-natuurplannen te maken. Dergelijke uitwerkingen leveren ook weer informatie aan die gebruikt kan worden bij de periodieke actualisatie van de Natuurkaart. Op dit moment is alleen voor de deelgemeente Hillegersberg-Schiebroek zo'n deeltuitwerking beschikbaar.

# NATUURLIJK HILLEGERSBERG SCHIEBROEK

## E C O L O G I S C H E K A A R T

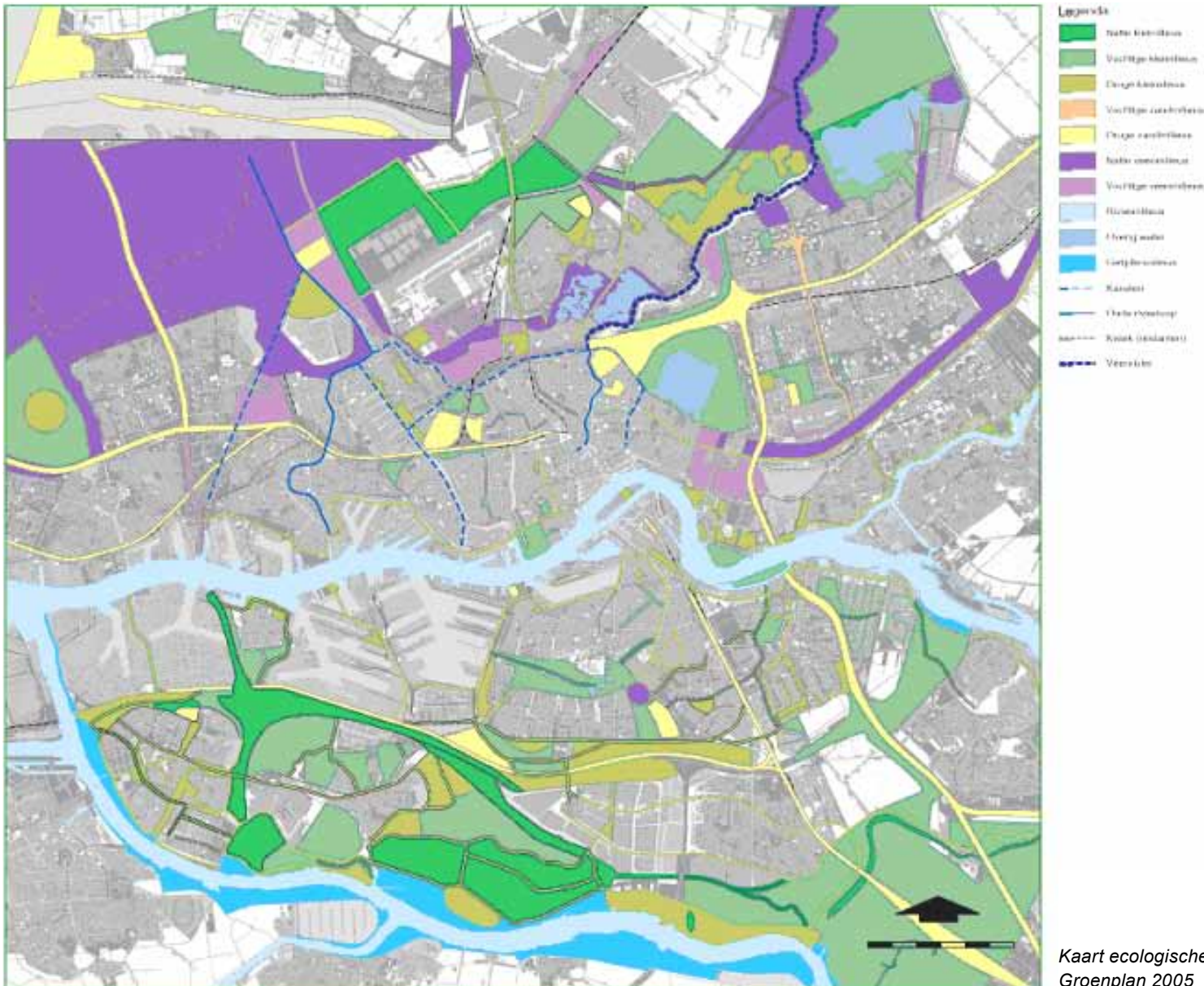


### Legenda

- droge natuurwaarde**  
de parken, bermen, oevers en tuinen met hoge natuurwaarde en verblijfsgebied voor bijvoorbeeld de egel
- natte natuurwaarde**  
de plassen, Rotte en singels vol leven met bijvoorbeeld de snoek die schoon en zuurstofrijk water nodig heeft
- hooilandbeheer**  
bloemrijke bermen met ecologisch maaibeheer voor het icarusblauwtje en andere vlinders
- nutstuinen en stadslandbouw**  
nutstuinen en stadslandbouw als kleinschalige oases in de deelgemeente
- boomkruinroute**  
bomenlanen met grote waarde voor vogels en vleurmuizen als begeleiding en nestplekken
- bijenlint**  
bloemrijke bermen voor vlinders, bijen, hommels en andere insecten. De bloemenpracht voor de mens en als voedsel voor de insecten
- natuurvriendelijke oevers**  
slootoevers met wildere beplanting als habitat voor bijvoorbeeld de kikkers, voor schuil- en broedplekken
- ambitie verhogen ecologische waarde**  
plekken waar de ecologie versterkt kan worden om gebieden beter te verbinden of te vergoten
- knelpunt ecologische verbinding**  
verbindingen die nodig zijn om gebieden aan elkaar te koppelen

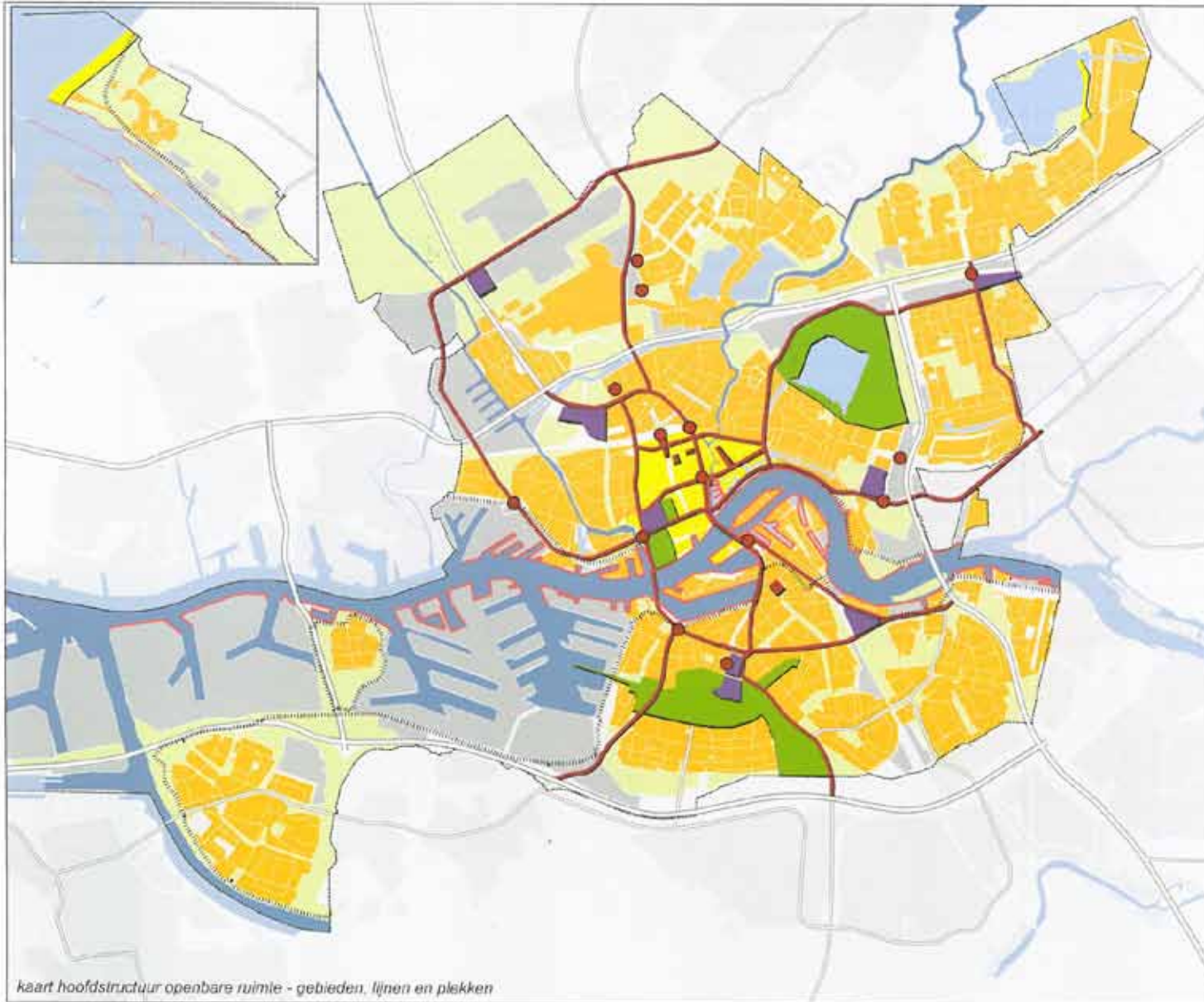
Voorbeeld wijkuitwerking:  
ecologische kaart  
Hillegersberg-Schiebroek,  
december 2013

## Bijlage 1: Groenplan 2005



Kaart ecologische betekenis,  
Groenplan 2005

## Bijlage 2: Rotterdamse Stijl



### Bijlage 3: achtergrondinformatie over Ecologische Hoofdstructuur, Natura2000 en regionale groenstructuur

Vanaf 1990 is er op nationaal niveau gewerkt aan het realiseren van een netwerk van natuurgebieden in Nederland: de Ecologische Hoofdstructuur. Het doel was om de achteruitgang in de natuur te stoppen. In 1995 werden doelsoorten en natuurdoeltypen vastgelegd. De beoogde omvang van de EHS was 750.000 ha natuur op het land in 2018: bestaande natuurgebieden en landgoederen, maar ook nieuwe gebieden. Daarnaast werd ingezet op het realiseren van verbindingzones tussen de natuurkernen. De rijksoverheid heeft sinds de negentiger jaren veel geld beschikbaar gesteld aan de provincies voor de aanleg van nieuwe gebieden. In 2010 heeft het kabinet Rutte 1 de ambities drastisch verlaagd door de beoogde omvang van de EHS terug te brengen tot 600.000 ha, verbindingzones te schrappen en sterk te bezuinigen op het budget. Daarnaast is de aansturing overgedragen aan de provincies. Het huidige kabinet, Rutte 2, heeft aangegeven alsnog de oorspronkelijke

omvang te willen realiseren. In 2014 zal het kabinet een nieuwe Natuurvisie presenteren waarin ook de ambities voor het Nationaal Natuur Netwerk staan beschreven (nieuwe naam voor de EHS).

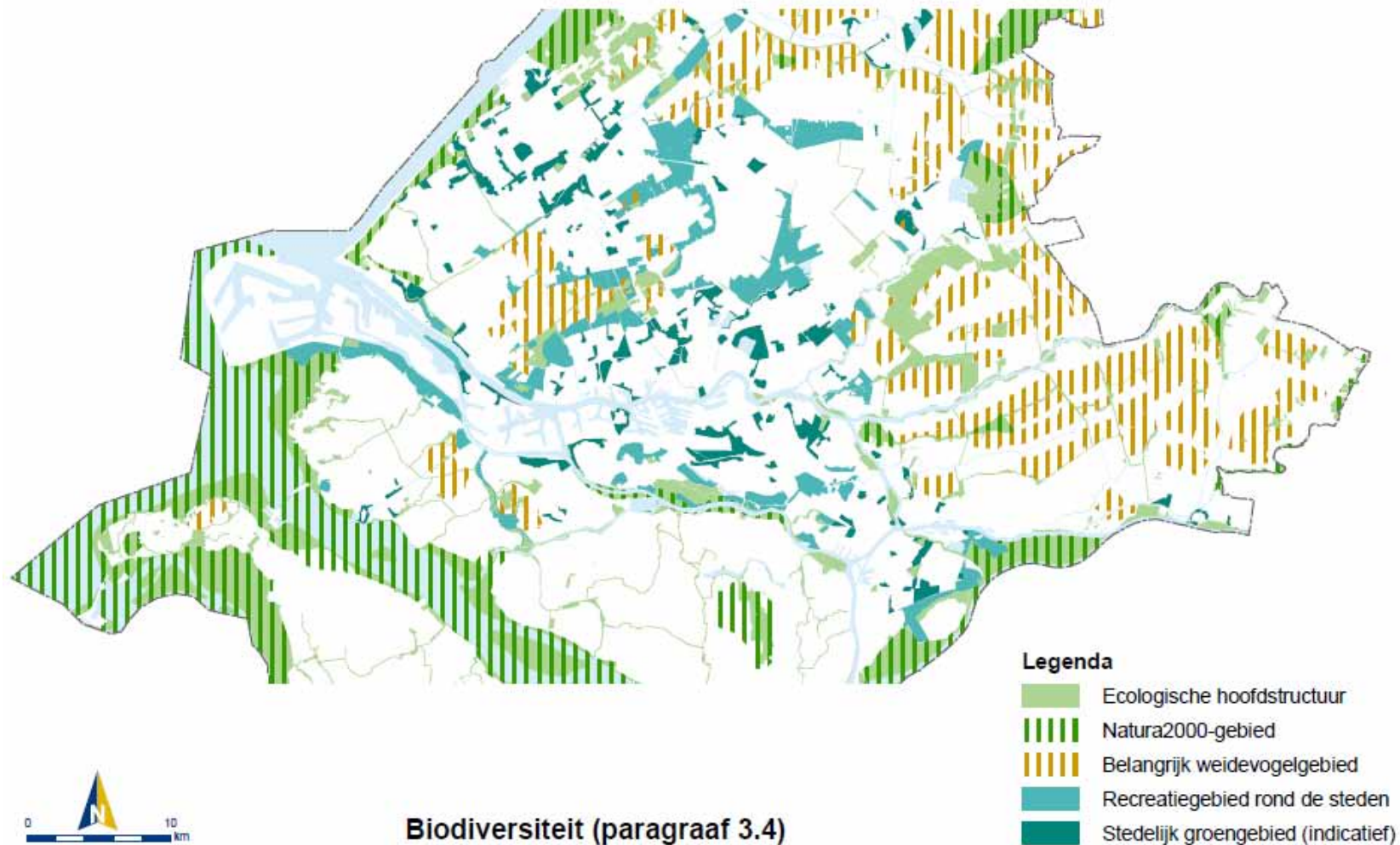
De provincie Zuid-Holland heeft de Ecologische Hoofdstructuur vastgelegd in opeenvolgende streekplannen en de Provinciale Structuurvisie (PSV) van 2010. De ecologische verbindingen waren reeds in 1996 vastgelegd in een rapport met overzichtskaart. Deze is leidend geweest voor de gemeentelijke planvorming voor o.a. de polders in de noordrand (polder Schieveen en Vlinderstrik), de polders bij Hoek van Holland (Oranjevlietpolder en Bonnenpolder) en Nesseland. De rijksbezuinigingen vanaf 2010 heeft ertoe geleid dat de provincie de PSV eind 2013 voor op het onderdeel EHS heeft herzien. Er zijn minder gebieden aangeduid als toekomstige EHS en er zijn ecologische verbindingen

geschrapt. Voor de gebieden in Rotterdam heeft dit geleid tot het laten vervallen van de EHS-aanduiding voor de polder Schieveen. Alleen een aantal weilanden in het noordelijk deel van de polder (in bezit van de gemeente) en het zuidwestelijke deel van de polder blijven aangemerkt als onderdeel van de EHS. Het noordelijk deel van de polder Schieveen is tevens aangeduid als belangrijk weidevogelgebied (zowel gemeentelijke als particuliere percelen). In de Oranjevlietpolder is de EHS-ambitie geschrapt en in de Bonnenpolder is de EHS-aanduiding veranderd in een strategische reservering voor EHS. Wel is de ecologische verbinding tussen de kust en de Oranjeplassen nog steeds gewenst. Aan de oostzijde van Rotterdam is de ecologische verbinding door Nesseland (Rietveldpark) uitgevoerd.



Uitsnede kaart ecologische verbindingzones van de provincie Zuid-Holland (1996)

Inmiddels is de provincie bezig met een nieuw ruimtelijk kader: de Visie Ruimte en Mobiliteit. Hierin is een kaart opgenomen met een overzicht van de actuele categorieën natuur- en recreatiegebied in de provincie.



*Kaart Ecologische Hoofdstructuur en Natura 2000 in ontwerp Visie Ruimte en Mobiliteit (2014), provincie Zuid-Holland*

Veel van de gebieden die in de EHS zijn opgenomen, hebben eveneens de aanduiding van Natura-2000. Dat zijn gebieden die vanwege hun hoge waarde voor de natuur beschermd zijn door de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Rondom Rotterdam zijn de Voordelta (bij de Tweede Maasvlakte), de duinen bij Hoek van Holland en de Oude Maas onderdeel van Natura-2000. De stadsregio Rotterdam heeft in 2011 in het regionaal

groenplan RGSP3 het blauwgroen raamwerk in de regio Rotterdam vastgelegd. Op de kaart zijn enkele robuuste groenblauwe zones aangegeven. Dit zijn zones met pakbossen langs hoofdwaterlopen, o.a. langs de Rotte en de Blauwe Verbinding op IJsselmonde. Daarnaast valt de rivier Oude Maas met de brede stroken getijdennatuur op. De polders in de noordrand behouden volgens dit plan hun weidekarakter. Westelijk daarvan ligt een groene rand

van reeds gerealiseerde natuur- en recreatiegebieden bij Midden-Delfland. Ook de Landtong Rozenburg is aangeduid als buitenstedelijk natuur- en recreatiegebied. In de Oranjevuitenpolder en Bonnenpolder is natuurontwikkeling langs (voormalige) kreken aangegeven. Op deze kaart zijn verder de ecologische verbindingen in de noordrand en in Nesselande uit het provinciale beleid overgenomen.



Visie Blauwgroen raamwerk

Kaart regionaal  
groenplan RGSP3  
(2011)



ROUWEN AAN SAMENHANG



## Bijlage 4: indicatie te verwachten natuurwaarden en potentiële ecologische verbindingen

Sinds 2011 wordt in opdracht van de gemeente Rotterdam jaarlijks een inventarisatie uitgevoerd naar beschermde en bedreigde soorten in de stad. De inventarisatie richt zich op het openbaar groen en wateren die in beheer zijn bij Stadsbeheer. De waarnemingen zijn opgenomen in het gemeentelijke GISWEB-systeem en raadpleegbaar voor medewerkers van de gemeentelijke diensten. Naast de reguliere inventarisatie voor Stadsbeheer zijn in GISWEB ook alle onderzoeksresultaten opgenomen die verzameld zijn bij inventarisaties t.b.v. ruimtelijke ontwikkelingen.

Een stadsbrede en vlakdekkende inventarisatie is nooit uitgevoerd, waardoor niet van alle plekken in het stedelijk gebied van Rotterdam goed bekend is of hier beschermde en/of bedreigde soorten voorkomen. Het havengebied is, in opdracht van het Havenbedrijf wel nagenoeg volledig geïnventariseerd.

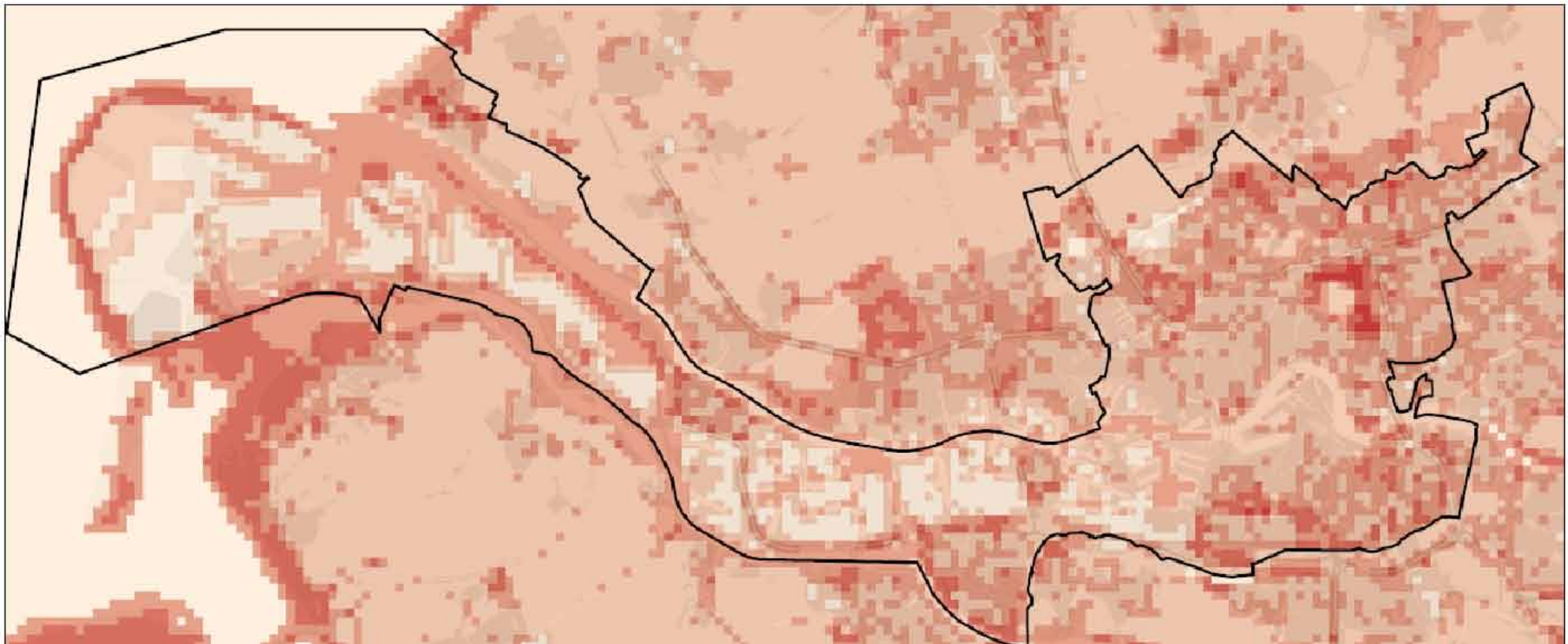
Voor werkzaamheden die betrekking hebben op regulier beheer en onderhoud van de openbare ruimte (bijvoorbeeld de kap van bomen, baggeren van een watergang) bieden de huidige data in GISWEB voldoende houvast om zorgvuldig met beschermde en bedreigde soorten om te gaan. Immers wordt deze informatie jaarlijks bijgewerkt. Voor ruimtelijke ontwikkelingen kan niet altijd volstaan worden met de huidige gegevens uit GISWEB. Voor initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen, maar ook bij planvorming voor bestemmingsplannen, is een stadsbreed overzicht van de te verwachten natuurwaarden gewenst om in een vroeg stadium rekening te houden met de (potentieel) aanwezige beschermde soorten. Daarom is met behulp van GIS-analyse een 'ecologische verwachtingenkaart' gemaakt. Hierbij is een relatie gelegd tussen de terreinkenmerken en de eisen die bepaalde soortgroepen van dieren en planten aan hun leefgebied stellen. Dit is vervolgens getoetst aan beschikbare waarnemingen.

Deze kaart zal worden opgenomen in GISWEB waar deze raadpleegbaar is door medewerkers van de gemeente. Om de verwachte/potentiële ecologische waarde van

een bepaalde plek te weten te komen kan geklikt worden op die plek en wordt een overzicht weergegeven van de verwachte/potentiële aanwezigheid van beschermde soorten, gegroepeerd per soortgroep (zoals vleermuizen, vogels, vissen etc.). Tezamen met de ook in GISWEB opgenomen waarnemingenkaart (natuurdatabase) is de verwachtingenkaart een hulpmiddel in de quickscan flora- en faunawet om de afweging te maken of nader onderzoek nodig is.

Naast een kaart 'ecologische verwachtingswaarden' is eveneens middels GIS-analyses ook een kaart gemaakt met ecologische verbindingen op basis van een aantal terreinkenmerken. Hiervoor zijn gegevens over lijnvormige landschappelijke structuren en doorgaande watersystemen, binnen de gemeente, gecombineerd. Deze kaart geeft een overzicht van groene en blauwe structuren die mogelijk van belang kunnen zijn voor diersoorten om zich te kunnen verplaatsen zowel binnen de stad als aan de stadsranden.

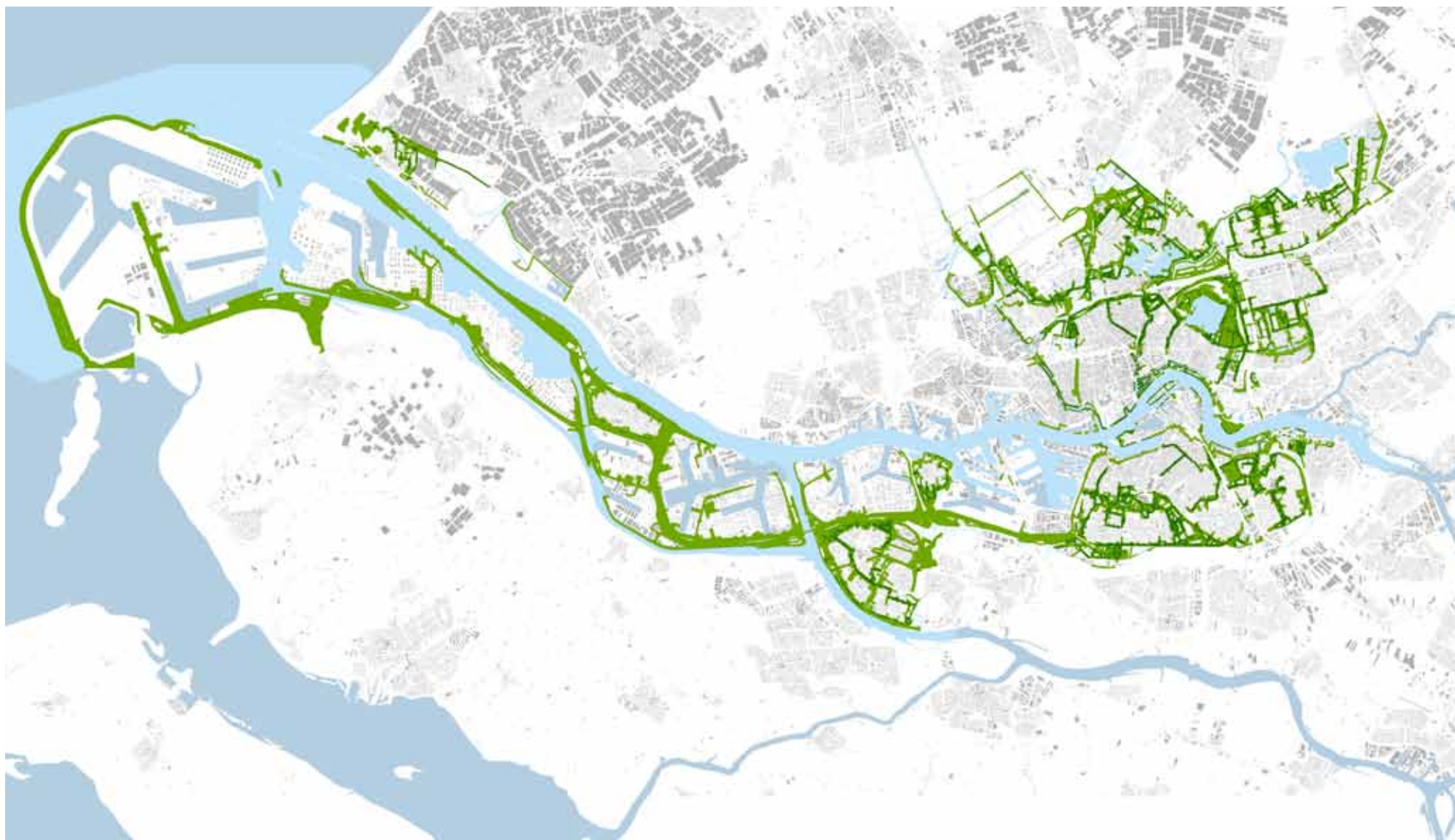
Beide kaarten zijn gebruikt om een gefundeerde stadsbrede kaart met kerngebieden en ecologische verbindingzones te maken.



### Verwachtingswaarde biodiversiteit:



*Kaart met ecologische  
verwachtingswaarden op  
basis van GIS-analyse  
(Ingenieursbureau gemeente  
Rotterdam, 2014)*



### Ecologie

waterverbindingen   groenverbindingen   bomenroute

*Kaart met potentiële ecologische verbindingen op basis van GIS-analyse (Ingenieursbureau gemeente Rotterdam, 2014)*

### Werkwijze opstellen verwachtingenkaarten

Voor het opstellen van de ecologische verwachtingenkaart zijn drie landschappelijke-ecologische functies beschouwd:

1. verblijfplaatsen, deze kunnen door de tijd heen variëren;
2. foerageerplaatsen (bij dieren);
3. verbindingen, tussen verschillende delen van het totale leefgebied;

Deze verschillen ruimtelijk van elkaar m.b.t. soorten en soortgroepen.

Een ecooloog kan op basis van de op een bepaalde locatie aanwezige landschappelijke kenmerken vrij snel een uitspraak doen over de te verwachten **ecologische waarde** op die locatie. Ook kan de ecooloog de trefkans op soorten uit verschillende soortgroepen inschatten (de biodiversiteit). Door middel van korte interviews met een aantal externe ecologen en veldwerkers binnen en buiten de gemeente is een eenvoudig model ontwikkeld om in te schatten wat de ecologische kwaliteit is. Bij dit basismodel zijn vervolgens beschikbare ruimtelijke GIS-data gezocht. Er zijn alleen voor het binnenstedelijk gebied van Rotterdam voldoende data beschikbaar. Om praktische redenen zijn de GIS-analyse uitgevoerd op soortgroepniveau, waarbij voor sommige soortgroepen één of enkele soorten als kenmerkend zijn genomen. De resulterende GIS-bestanden geven voor vakken van 250 x 250 meter een kans op het aantreffen van de soortgroep binnen het stedelijk gebied van Rotterdam. In tabel 1 is een overzicht gegeven van welke data en analyses gebruikt zijn voor het maken van deze soortgroepkaarten. De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de beschikbare waarneemdata uit de natuurdatabase (waarnemingen in openbaar groen) en op basis van expert-judgement.

De uitkomsten van analyses op soortgroepen niveau zijn vervolgens samengevoegd tot een eindbeeld waarin de kans op ecologische waarde wordt weergegeven. Het voordeel van deze aanpak is dat er ook een (globale) uitspraak kan worden gedaan over delen van de stad waar geen veldonderzoek is uitgevoerd. Het resulterende GIS-bestand geeft voor een aantal soortgroepen vooral de kans op verblijfslocaties weer.

Voor de havengebieden en de landschappen buiten de gemeentegrenzen zijn onvoldoende geschikte data beschikbaar om bovenstaande analyse goed uit te kunnen voeren. Hiervoor is een integrale, sterk vereenvoudigde, analyse uitgevoerd. Op basis van de grondgebruikkaart *AI\_Ro\_Ma* is met GIS gekeken naar de mate van landschappelijke afwisseling in een vak van 250 x 250 meter. Hierbij is ervan uitgegaan dat een sterkere landschappelijke variatie tot een hogere waarde leidt, mits groene landschapselementen en oppervlaktewater onderdeel uitmaken van de landschappelijke variatie. In de resultaten van deze analyse kwam een aantal omissies naar voren. Bijvoorbeeld weidevogelgebieden bleken ondergewaardeerd te worden. Bij de toekomstige update moet gekeken worden of het gebruikte model en de gebruikte data verbeterd kunnen worden.

De GIS-analyse voor het vinden van de potentieel aanwezige ecologische verbindingen is als volgt uitgevoerd:

Uitgangspunt is dat lijnvormige landschappelijke structuren met maximale landschappelijke afwisseling voldoende structuur en dekking bieden om voor veel diersoorten als route te kunnen dienen. Bovendien moeten deze landschappelijke structuren met elkaar in verbinding staan om als ecologische verbinding te kunnen functioneren. Verder is aangenomen dat de landschappelijke structuren de meeste waarde hebben als verbinding voor kenmerkende soorten in Rotterdam wanneer ze langs doorgaand water zijn gelegen.

Bij deze analyse is met behulp van het GIS bepaald:

- welke oppervlakte wateren tot 1 watersysteem behoren;
- Welke grote bomen samen rijen vormen;
- Welke waterlopen, bomenrijen en plantsoenen een samenhangend netwerk vormen.

Het aldus gevonden tamelijk fijnmazige stedelijke netwerk is handmatig gegeneraliseerd tot de Rotterdamse ecologische hoofdstructuur. Hierbij zijn de beschikbare waarneemdata als leidraad gebruikt. Voor het havengebied zijn onvoldoende data voor handen om deze analyse op een hoog detailniveau uit te kunnen voeren. Hier is gekozen om de provinciale ecologische hoofdstructuur en enkele lang doorlopende groene- en waterverbindingen op de grondgebruikkaart te selecteren en deze te matchen aan waarneemdata. Buiten de gemeentegrenzen van Rotterdam zijn geen GIS-analyse uitgevoerd ter bepaling van waarschijnlijke verbindingzones.

Soortgroep	Modelsoorten	Gebruikte data	Toegepaste analyses
<b>Vleermuizen</b>	Gewone dwergvleermuis	Bouwperiode, Gebouwhoogte, Bomen, BSB groenelementen	Selectie, Buffer, Join, Percentage
<b>Grondgebonden zoogdieren</b>	Egel, Vos	Groenelementen, Beheer, Groenelementen type	Selectie
<b>Stadsvogels</b>	Mussen, Gierzwaluwen	Platte daken, Gebouwhoogten, AHN-hoogtebestand, Bouwjaren, Groenelementtype	Meervoudige selectie Berekenen hellingshoek, Nabijheid, Percentage
<b>Zangvogels</b>	--	Bouwperiode, Groenelementtype	Selectie, Nabijheid, Oppervlakte, Percentage
<b>Amfibieën</b>	--	Oppervlaktewater, Singelverbindingen, Groenelementtype	Selectie, Oppervlakte, Buffer, Percentage
<b>Vissen</b>	Geen	Oppervlaktewater, Gemalen, Singelverbindingen, BSB waterbeheer-onderhouds.	Meervoudige selectie, Join, Oppervlakte, Percentage
<b>Insecten</b>	Libellen, Vlinders	Oppervlaktewater, Beschoeiingstype, Beheer, Groenelementtype, BSB-beheer	Meervoudige selectie, Oppervlakte, Buffer
<b>Planten</b>	De "aandachtsoorten"	BSB groenelementen, Beheer, Natuurdatabase	Meervoudige selectie

## Bijlage 5: Groene Marathon en Groene Loper

In het kader van het stadsinitiatief van 2013 is door Rotterdam Natuurlijk een plan gemaakt voor een 42 kilometer lange recreatieve natuurroute dwars door de stad. Door de route van de Groene Marathon geheel of gedeeltelijk af te leggen kunnen Rotterdammers de natuur in hun stad beleven. Per fiets, te voet of met de kano. De inzet van de Groene Marathon is om verschillende natuurlijke plekken in de stad met elkaar te verbinden. Rotterdam Natuurlijk wil inzetten op aanpak van vijf plekken in de stad: het natuurlijker maken van de stedelijke Rotte, natuur op het havenspoor langs de Waalhaven-oostzijde, een observatorium bouwen op het eiland van Brienoord, de aanleg van een natuurroute dwars door Zuid en het beheer van de Bocht van Spangen (voormalige spoorlijn). De Groene Marathon werd derde bij het stadsinitiatief. Rotterdam Natuurlijk heeft ook een strategie uitgewerkt voor vergroting van de biodiversiteit en leefbaarheid in de Ageniesebuurt en Provenierswijk onder de titel 7 Seasons.

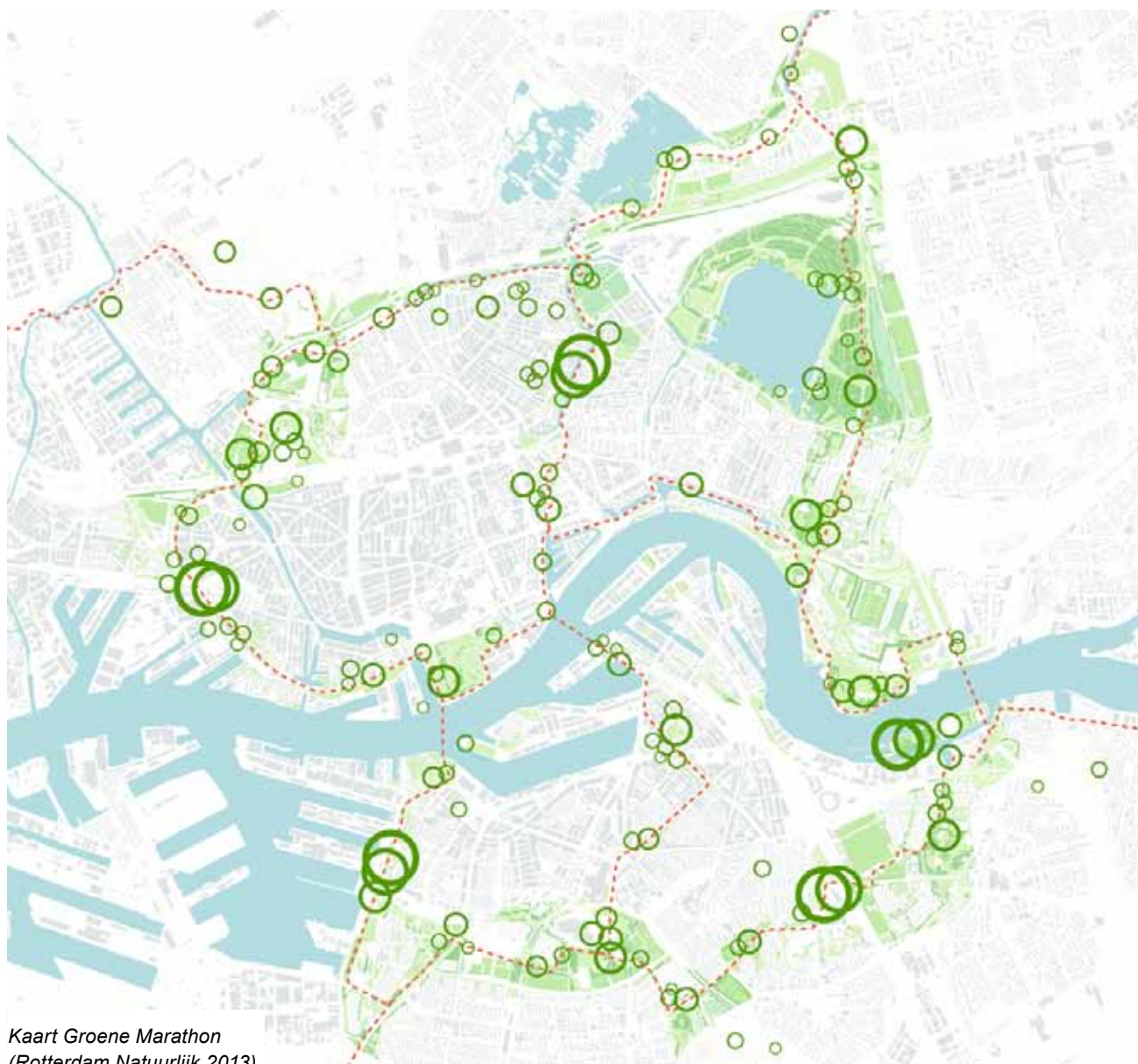
Zie ook:

[www.groenemarathon.nl](http://www.groenemarathon.nl)

[www.rotterdam-natuurlijk.nl](http://www.rotterdam-natuurlijk.nl)

Naast de Groene Marathon zijn er ook andere initiatieven die volwassenen en kinderen betrekken bij de natuur in en rond de stad. Een van die initiatieven is de Groene Loper. Dit is een particulier initiatief om de beeldvorming van Rotterdam te beïnvloeden: een groene stad en niet grijs. Er worden allerlei evenementen georganiseerd waarbij telkens een ander gebied in de schijnwerpers gezet wordt.

In 2014 is door de gemeente Rotterdam i.s.m. IVN (instituut voor natuureducatie en duurzaamheid) en de provincie Zuid-Holland het project De Stad Uit gestart. Daarbij worden stadskinderen in contact gebracht met de natuur en boerderijen buiten de stad.



*Kaart Groene Marathon  
(Rotterdam Natuurlijk, 2013)*

## Colofon

Deze nota is vastgesteld op: .....  
Dit document is opgesteld door .....

Inlichtingen:

projectleider:  
ontwerper buitenruimte of stedenbouw:  
lay-out:

datum:

