



INHOUDSOPGAVE

Bijlagen en achtergrondinformatie natuur & groen

A. Beleid 74

B. Kaartenatlas natuur & groen 80

C. Analyse kwaliteit groen: 3-30-300 regel ...
.....96

D. Participatietraject Harderwijk Natuurlijk
Groen! 101

Kwaliteiten en verbeterpunten - uitgebreide
lijst.....105

Achtergrondinformatie
& bijlagen
natuur & groen

A. Beleid

Het huidige beleid van de gemeente Harderwijk is in het kader van deze visie gescreend om te zien welke punten met betrekking tot landschap en natuur reeds zijn vastgelegd. Deze visie sluit hierdoor aan op het huidige beleid en kent een verdiepingsslag van hetgeen er al vastligt.

GROEN EN NATUUR IN GEMEENTELIJK EN PROVINCIAAL BELEID

Ambitiedocument Natuur Provincie Gelderland

Op het gebied van natuurinclusiviteit en duurzaamheid is er vanuit de provincie vier hoofdambities opgesteld om te werken aan veelzijdige natuur in Gelderland:

- Ambitie 1: Mensen dichterbij de natuur brengen
- Ambitie 2: Natuurinclusief werken is de norm
- Ambitie 3: Natuur en klimaat: logische partners
- Ambitie 4: Meer variatie in planten en dieren genereren (biodiversiteit)

Ambitie 1, Natuur dichterbij mensen brengen door regelmatig te communiceren, werken met ambassadeurs van de Gelderse natuur, samen met inwoners natuur realiseren in de directe omgeving. De jeugd dichterbij de natuur brengen door bijvoorbeeld het aanleggen van groene schoolpleinen. Ondersteunen van burgerinitiatieven en vrijwilligers.

Ambitie 2, De voorgestelde acties rondom natuurinclusief werken richten zich op de volgende drie doelgroepen

- De overheid: die geeft het goede voorbeeld;
- De landbouwsector: natuurinclusieve landbouw heeft de toekomst;
- Het bedrijfsleven: natuur als vestigings- en bedrijfskwaliteit.

Ambitie 3, stedelijke gebieden klimaatadaptief maken is goed te combineren met natuurontwikkeling en natuur in de stad, maar ook met een verandering naar natuurinclusief werken.

Ambitie 4, Met de ambities 1, 2 en 3 zal ook de variatie in planten en dieren buiten de natuurgebieden toenemen, namelijk in de stad, in het water en op het platteland

Kwaliteiten:

- De groenste provincie van Nederland met veelzijdige natuur van de robuuste bosgebieden op de Veluwe en de vele vogel in het rivierlandschap tot het kleinschalige landschap met de patrijs in de Achterhoek en het bloemrijke parkje in de buurt.

Knelpunten:

- Natuur op de Veluwe wordt aangetast door verzuring (stikstof)
- Verdwijnen van landschapselementen zoals kruidenrijke randen en bermen, houtwallen, singels en poelen
- Afnemende biodiversiteit in de bodem door vermesting en verzuring, zowel in de natuur als landbouwgebieden

Kwaliteitsgidsen Gelderse Streken (Veluwe en Randmeer)

Veluwe - Binnen de Veluwe wordt voor het deelgebied Leuvenumse Beek & flanken de volgende relevante kwaliteiten beschreven:

- Rijke variatie van bossen, weidse heidevelden en stuifzandgebieden
- Rijke variatie aan (cultuurhistorisch bepaalde) soorten bos

Randmeren - Binnen de randmeren wordt voor het deelgebied Ermelo, Harderwijk & Putten de volgende relevante kwaliteiten beschreven:

- Rondom de monding van de Hierdensche beek in het Veluwemeer liggen hoge ecologische waarden



Omgevingsvisie Provincie Gelderland

Vanuit de omgevingsvisie worden enkele specifieke ambities/kansen benoemd met betrekking tot biodiversiteit:

- Beschermen en versterken van het GNN staat voorop
- Inspelen op de gevolgen van het veranderend klimaat voor de natuur, zoals verdroging.
- Slimmer verbinden van natuur en veehouderij, land- en tuinbouw
- Versterken van de biodiversiteit in de gebouwde omgeving. Werken mét de natuur, in plaats van ertegen.
- In 2050 gaat het goed met de biodiversiteit in Gelderland. In Gelderland wordt natuurinclusief gewerkt. Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifieke als natuur aangewezen gebieden.
- In 2030 is 75% van de Europese doelen van de vogel- en habitatrichtlijn behaald.

Kwaliteiten:

- Gelderland heeft een rijke natuur, waaronder de Veluwe met haar bossen, heide, stuifzand en haar specifieke dier en plantensoorten.

Knelpunten:

- De variatie in planten en diersoorten binnen de provincie daalt.

Omgevingsvisie Harderwijk - Regierapport & atlas (2021)

De omgevingsvisie wordt het leidende en integrerende beleidsdocument voor alle fysieke ontwikkelingen van Harderwijk. Hierin wordt uitgelegd hoe we om willen gaan met de maatschappelijke opgaven, hoe we gaan prioriteren en welke eisen we stellen aan initiatieven van derden.

- Binnen de omgevingsvisie zijn drie verschillende scenarios opgesteld die een bepaalde koers schetsen voor Harderwijk waaronder het scenario 'Duurzame stad' waar biodiversiteit een prominente opgave is waarbij de volgende uitgangspunten van belang zijn;
- Behouden en verbeteren natuur
 - Natuurinclusief inrichten van plekken als uitgangspunt
 - Het natuurlijk systeem is drager voor ontwikkelingen; Daarmee wil Harderwijk haar steentje bijdragen bij het vergroten van de biodiversiteit en het voorkomen van klimaatverandering door een verantwoorde omgang met natuurlijke bronnen, waarden en systemen.
 - Het natuurlijk systeem als basis

In de omgevingsvisie worden ook de volgende knelpunten beschreven:

- Natuur onder druk door toenemende stikstofemissies
- Stedelijke verdichting
- Toenemende hitte eiland (klimaat)
- Verslechtering kwaliteit oppervlaktewater (wel toenemende behoefte)
- De groenstructuren in Harderwijk zijn veelal per wijk ontwikkeld. Hierdoor hebben veel wijken een groenstructuur en ontbreekt een structuur op het niveau van het gehele stedelijk gebied.

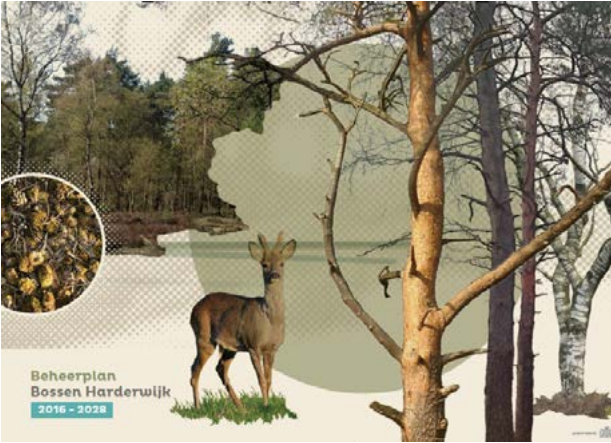
Kwaliteiten:

- Regionale inbedding in natuur

Binnen de Atlas wordt aan de hand van verschillende thema's een inventarisatie gemaakt van de 'stadsgenese', een verbeelding van de opbouw van de stad.

Binnen het thema 'Natuur' worden de volgende ruimtelijk structuren uitgelicht:

- Veel aanwezige bomen, bomenlanen, monumentale bomen en boomgroepen binnen de gemeente. Een deel ervan



- is belangrijk voor de hoofdstructuur van Harderwijk.
- Harderwijk is omgeven door belangrijke hoofdstructuren.
 - Groot deel van de natuur grenzend aan de bebouwing is beschermd door Natura 2000 status.

Duurzaamheidsvisie Harderwijk

De basis van de visie bestaat uit de mondiale Sustainable Development Goals die vertaald zijn naar vier lokale pijlers: circulariteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie en energietransitie.

Binnen de pijler biodiversiteit geldt dat:

- De leefgebieden vergroot moeten worden
- De gebieden met elkaar verbonden moeten worden
- De kwaliteit van de gebieden versterkt moet worden

Kwaliteiten:

- Groene stad met unieke ligging tussen Veluwe en Randmeer, twee Natura 2000 gebieden.
- Groot aantal bijzondere landschappen waar veel soorten leven

Knelpunten:

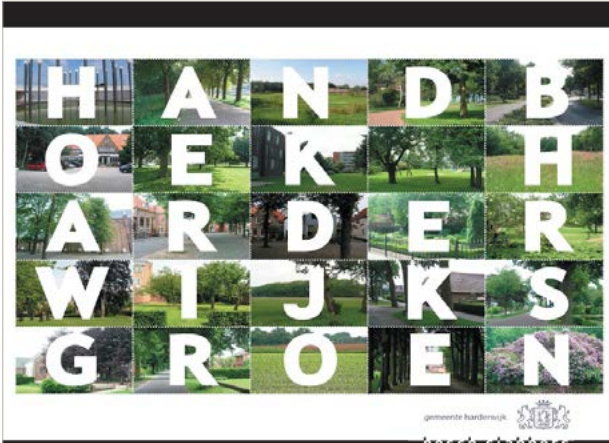
- De biodiversiteit staat onder druk door onder anderen verlies van leefomgeving, verstedelijking, versnippering, verdroging, vermesting en stikstof.

Beheerplan bossen Harderwijk

Binnen het beheerplan is een bosvisie geformuleerd. Deze luidt: *'Een stabiel bos waarin de verschillende functie; natuur, recreatie en houtoogst op een maatschappelijke verantwoorde wijze tot hun recht komen en voor toekomstige generaties geborgd zijn.'*

De volgende beheer doelen met betrekking tot natuur worden hierin uitgelicht:

- Verhogen aandeel inheems loofhout
- Instandhouding flora en fauna



- Houtproductie
- Houtoogstprognose

Kwaliteiten:

- Dankzij het afwisselend landschap zijn de natuurwaarden goed vertegenwoordigd.
- De overgangszone tussen bos en stuifzand is vanuit de functie natuur een zeer interessant gebied.
- Oude naaldbossen in het noorden hebben een zeer grote meerwaarde voor de biodiversiteit (in deze gebieden prioriteit voor de functie natuur)

Knelpunten:

- Het huidige bos is kwetsbaar voor klimaatverandering. Denk hierin aan perioden van droogte, extreem natte periode en stormen die in toenemende mate zullen voorkomen.
- Verlies vitaliteit bodem door verzuren (uitstoot industrie, landbouw en verkeer) en bodemverdichting (door zware machines).
- Bos bestaat voornamelijk uit vele oude opstanden en kent weinig verjonging en een lage bijgroei.
- De verhouding bijgroei en staande voorraad is in het Harderwijkse bos niet optimaal (evenwicht tussen jong en oud bos)

Handboek Harderwijks Groen

Uit de analyse van het stedelijk en landschappelijk groen werden de volgende kwaliteiten en knelpunten geconstateerd:

Kwaliteiten:

- Unieke ligging
- Landschappelijk gredient
- Bijzondere natuurwaarden
- Recreatief aantrekkelijk

Knelpunten:

- Groei Harderwijk



- Verromeling
- Fragmentatie beplantingsstructuur
- Onderscheid landschapstypen
- Relatie stad landschap
- Woonwijken met weinig groen

De centrale opgave is het ontwikkelen, versterken en in standhouden van een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur. Deze opgave is vervolgens verwerkt in verschillende themas:

- Tussen Veluwe en Zuiderzee
- Herkenbare overgang van droog naar nat
- Overgang stad landschap
- Dorpslandschap Hierden
- Harderwijks groen, robuust en specifiek

Overige relevante beleidsstukken

Overige relevante beleidsstukken waar deze visie raakvlakken mee heeft zijn onder andere:

- Omgevingsvisie Harderwijk
- Verdiepingsslag Buitengebied Harderwijk en Hierden
- Visie Groene Zoom Harderwijk
- Visie Vestinggordel Harderwijk

CONCLUSIES BELEID:

Wat zijn aanknopingspunten voor deze visie?

- Mensen dichterbij de natuur brengen; door regelmatig te communiceren, werken met ambassadeurs van de Gelderse natuur, samen met inwoners natuur realiseren in de directe omgeving.
- Natuurinclusief werken en bouwen is de nieuwe norm; werken mét de natuur in plaats van ertegen
- Natuur en klimaat zijn vanzelfsprekende partners; Inspelen op de gevolgen van klimaatverandering en creëren van meer klimaatadaptatie van zowel bebouwd gebied als de natuur zelf.
- Meer variatie in planten en dieren genereren
- Het natuurlijk systeem als drager en basis van nieuwe ontwikkelingen
- Leefgebieden vergroten, met elkaar verbinden en kwalitatief versterken
- Een groot deel van de bestaande groenstructuur binnen de stad is van groot belang als groene hoofdstructuur binnenin de stad maar ook richting het buitengebied en Veluwe
- Berschermen en versterken van GNN staat voorop
- Slimmer verbinden van natuur en veehouderij, land- en tuinbouw;
- Ontwikkelen, versterken en in standhouden van een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur

Modellen voor ecologische verbinding zones

Inleiding

De provincie Gelderland gebruikt zogenaamde modellen om de doeltoekenning van ecologische verbinding zones aan te geven. In deze bijlage zijn de modellen beschreven. Een model kan bestaan uit een landschapszone, een corridor en stapstenen.

Een landschapszone is een zone van een vastgestelde, per model verschillende, breedte. De gehele zone vormt de ecologische verbinding zone. De zone bestaat uit (veelal) agrarisch cultuurlandschap met landschapselementen.

Aard, hoeveelheid en ruimtelijke rangschikking van de landschapselementen in de landschapszone verschillen per model en bepalen de werking van de zone voor de ambassadeurs.

Stapstenen zijn natuur- of bosgebiedjes van ten minste enige hectares groot waarin een ambassadeur voor de verbinding zone een geschikte plek vindt om zich voort te planten en (meestal) ook de rest van zijn levenscyclus in door te brengen. De inrichting en het beheer van stapstenen verschilt per gekozen model en ambassadeur.

Een corridor is een min of meer aaneengesloten “lint” van landschapselementen die een verbinding vormt tussen de stapstenen. Het doel van de verbinding zone bepaalt welke landschapselementen geschikt zijn voor de corridor. Op de volgende pagina's is per model aangegeven waaraan landschapszone, stapstenen en corridor moeten voldoen. Bij het gebruik van de modellen is het van groot belang aandacht te besteden aan de specifieke eisen die de voor die specifieke situatie gekozen ambassadeurs aan de onderdelen van het model stellen.

Model das

Dit model bestaat uit een brede landschapszone. De zone is opgebouwd uit kleinschalig landschap waarin houtwallen, singels en bosjes dekking bieden en geleiding geven en waarin voldoende geschikte voedselgebieden aanwezig zijn. “Natte” elementen zijn niet noodzakelijk in deze zone. Dit model is, behalve voor das en boomarter, functioneel voor allerlei dieren van bossen, bosranden en kleinschalig landschap.

Landschapszone

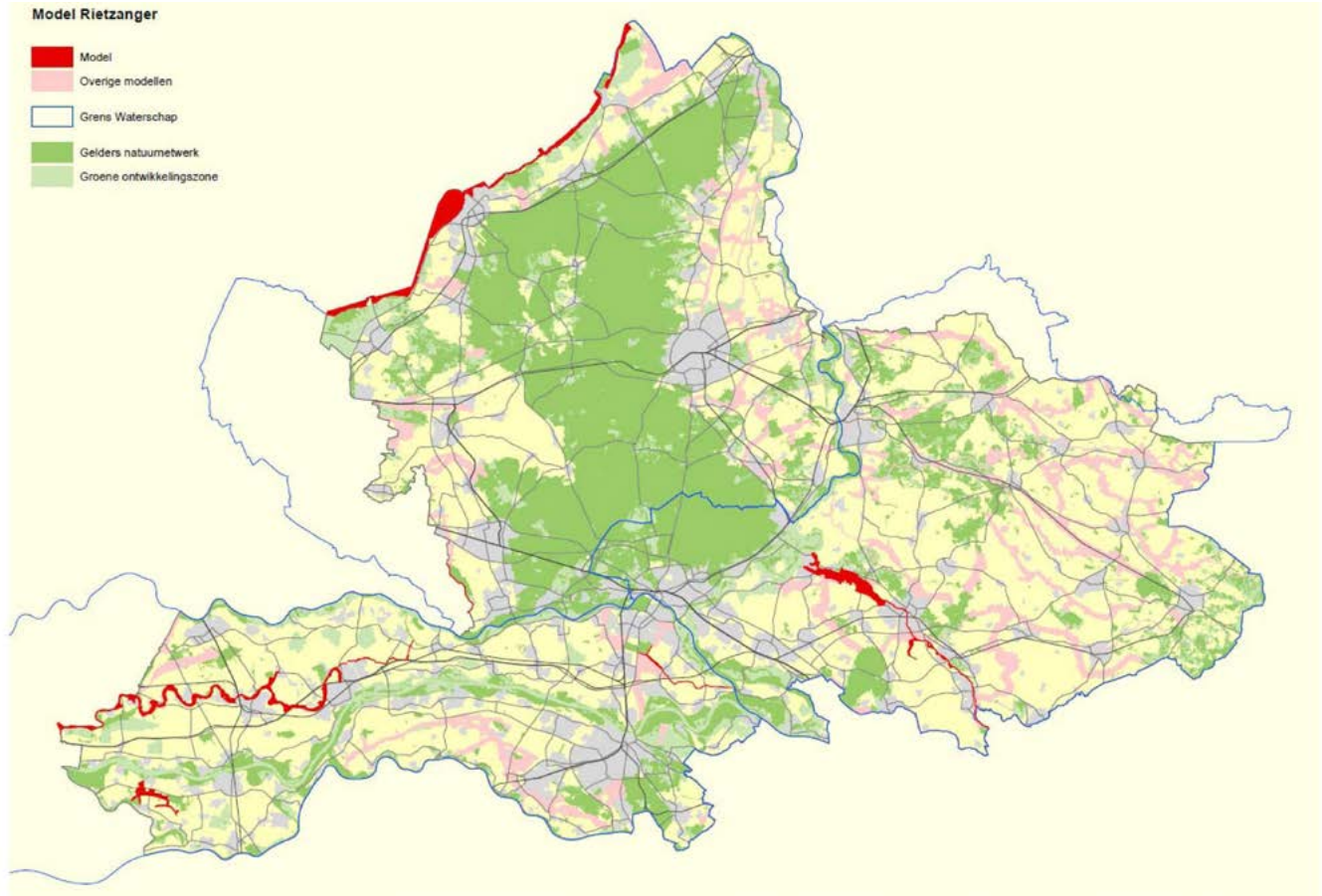
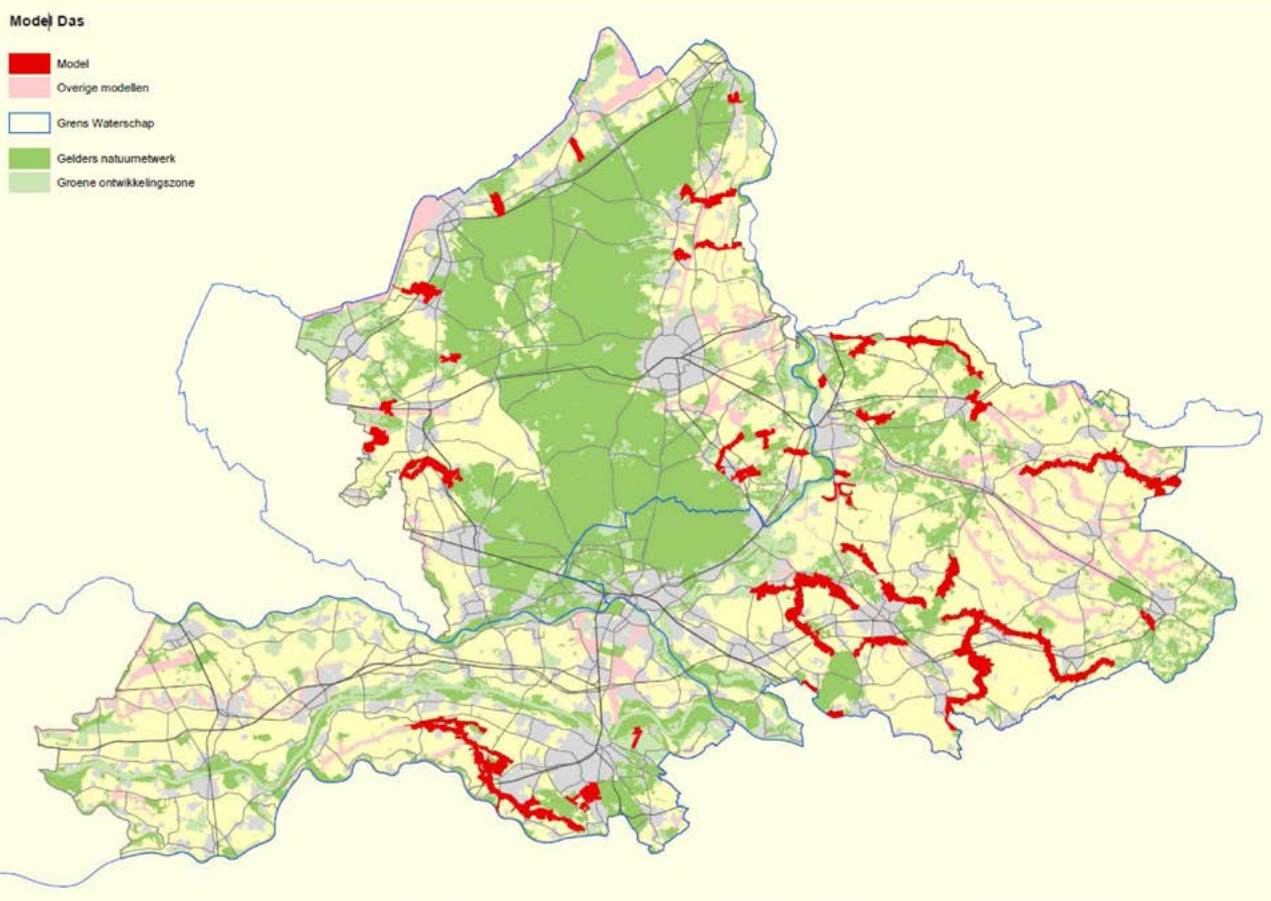
Begroeiing: kleinschalig agrarisch gebied met vochtige weilanden, houtwallen, singels, lanen, bosjes en dergelijke. Minimale breedte corridor: minimaal 500 meter, over korte afstand mag corridor smaller zijn (tot 100 meter breed). Maximale lengte: 7,5 km Maximale onderbreking: 1 kilometer; voor boomarter echter hooguit 100 m. Landschap in onderbreking: geen water, infrastructuur en dichte bebouwing. Barrières: drukke wegen vormen geen absolute barrière. Wel bemoeilijken drukke wegen de dispersie en eisen zulke wegen veel slachtoffers. Daarom zijn op plaatsen waar een verbinding zone een drukke weg kruist mitigerende maatregelen noodzakelijk. Dassen maken gebruik van tunnels en ecoducten. Nodig per kilometer: een corridor van 500 meter breed bestaande uit kleinschalig landschap. In de corridor bestaat ten minste 5% van de oppervlakte uit bos en houtwal/singel. Per km is dit 2,5 ha.

Model rietzanger

Dit model bestaat uit grote en kleine stapstenen. Het is bedoeld om de populaties van rietvogels te versterken door de afstand tussen de verschillende broedgebieden te verkleinen, zodat samenhangende populaties kunnen ontstaan. De kwaliteit van veel rietland is sterk achteruitgegaan door verdroging. De waterhuishouding van de stapstenen vraagt dan ook de nodige aandacht. Overigens zijn aan rietland ook andere dieren gebonden, zoals enkele bedreigde libellensoorten.

Stapsteen

Begroeiing stapsteen: rietmoeras met overjarig riet. Minimum oppervlak stapsteen: groot 25 ha, klein 2,5 ha Onderlinge afstand stapstenen: groot 10 km, klein 2,5 km Nodig per kilometer: grote stapsteen: 2,5 ha, kleine stapsteen: 0,75 ha



B. Kaartenatlas natuur & groen (inventarisatie)

INLEIDING

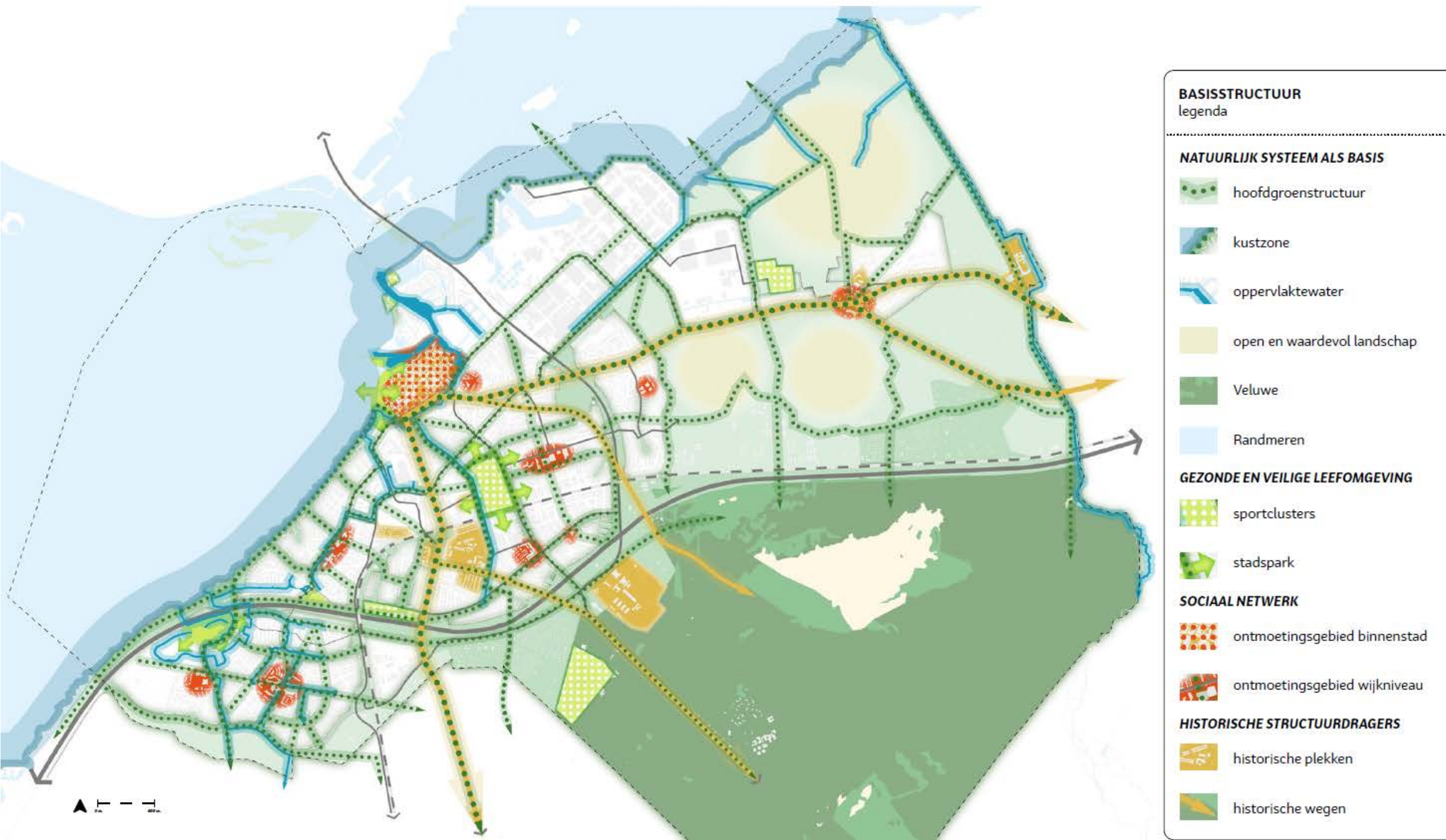
Tijdens de ruimtelijke analyse zijn een aantal kaarten gefabriceerd die inzicht geven in de opbouw van het natuurlijk systeem, de natuurwaarden, de natuurbeleving en de ontwikkelgeschiedenis binnen de gemeente Harderwijk. Deze kaartenset wordt hier weergegeven.

Nadrukkelijk verwijzen we ook naar de Kaartenatlas Omgevingsvisie, waar tevens een goede kaartenset beschikbaar is die als inbreng heeft gediend voor deze Beleidsuitwerking.

De volgende kaarten zijn weergegeven:

- Basisstructuurkaart Concept Omgevingsvisie
- Bodemwatersysteem - AHN
- Bodemwatersysteem - bodemkaart
- Bodemwatersysteem - geomorfologische kaart
- Bodemwatersysteem - watersysteem
- Robuust natuurnetwerk - beschermde natuur
- Robuust natuurnetwerk - GNN natuurtypen
- Robuust natuurnetwerk - stedelijk natuurlijk groen
- Natuur- en groenbeleving - recreatieve routes en hoofdinfrastructuur
- Ontwikkelingsverloop - stedelijke groei
- Ontwikkelingsverloop - stad op de flank

Basisstructuurkaart Concept Omgevingsvisie



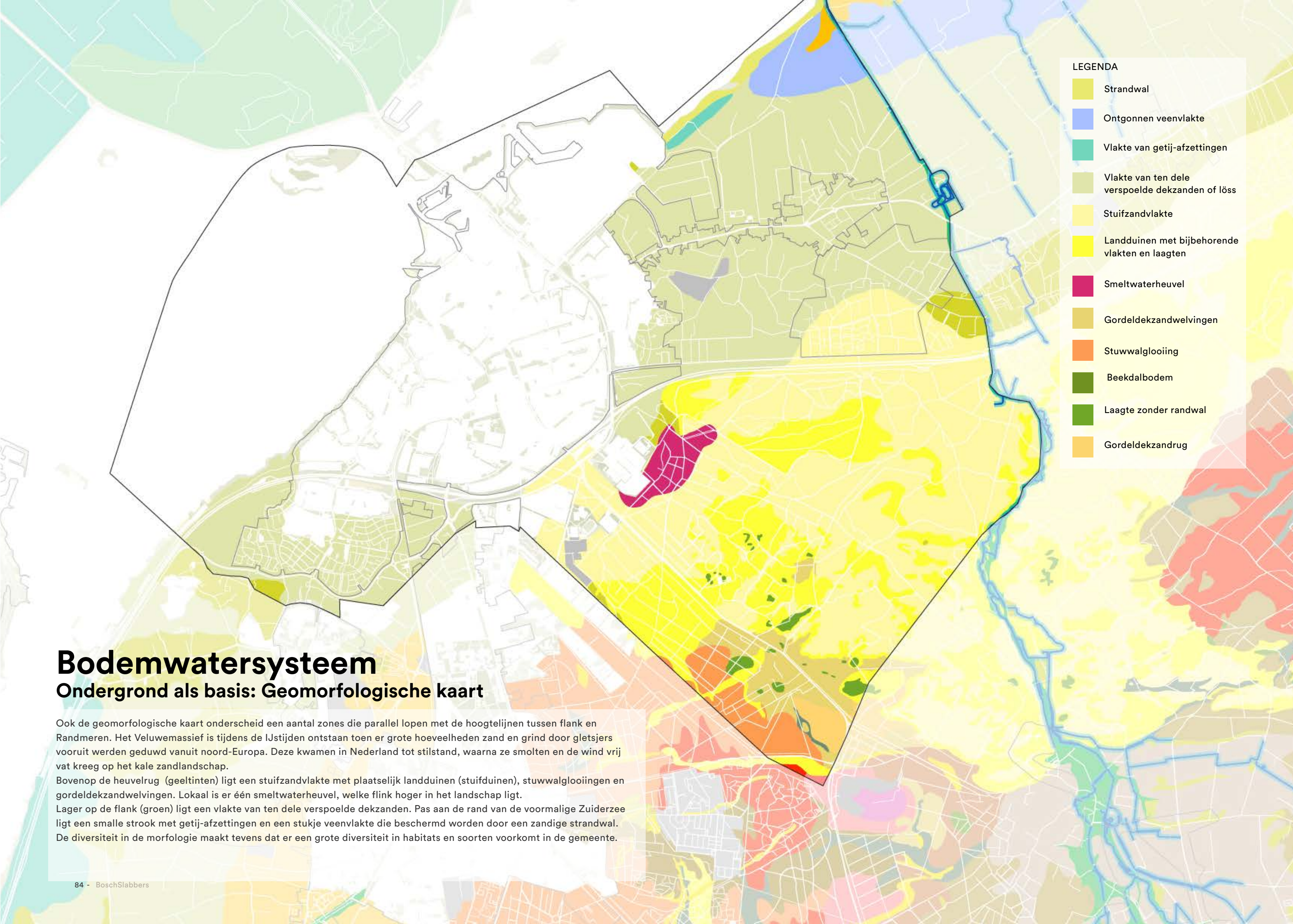
Bodemwatersysteem Algemene Hoogtekaart Nederland

Het patroon van de ondergrond is sterk gerelateerd aan de ligging tussen Veluwemassief en voormalige Zuiderzee. Hoogteligging, bodemopbouw en watersysteem laten allen een parallelle ordening van zones zien die samenhangen met deze landschappelijke overgang. De oude binnenstad ligt op een strategische plek, daar waar het Veluwemassief een uitstulping tot aan de oevers van de Zuiderzee maakt.

Bodemwatersysteem Ondergrond als basis: Bodemkaart

De bodem vormt de basis, ook voor wat betreft de kansen voor natuur- en biodiversiteit. Harderwijk's landschapstypen zijn grotendeels gebaseerd op de ondergrondse condities: bodem en waterhuishouding. Hieronder volgt een korte beschrijving van de voornaamste bodemtypes binnen de gemeente Harderwijk. De bodem bestaat voor het grootste deel uit zandgronden. In de gebieden grenzend aan het Randmeer bestaat de bodem uit moerige zandgronden, waarbij hier en daar ook klei is afgezet. De Veluwe bestaat uit zogenaamde duinvaaggronden. In het verleden zijn deze gronden veelvuldig gaan stuiven waardoor hier een reliëfrijk landschap is ontstaan. Op de overgang van het hoge en droge Veluwemassief naar de lage natte zone langs het Randmeer bevindt zich een gordel van enkeerdgronden. Direct langs de oever van het Randmeer bevinden zich zogenaamde strandwalgronden. Ongeschonden strandwallen zijn echter niet meer aanwezig ten gevolge van zandwinningen. Het patroon van de bodem laat een parallelle ordening van verschillende bodemsoorten evenwijdig aan de hoogtelijnen zien.

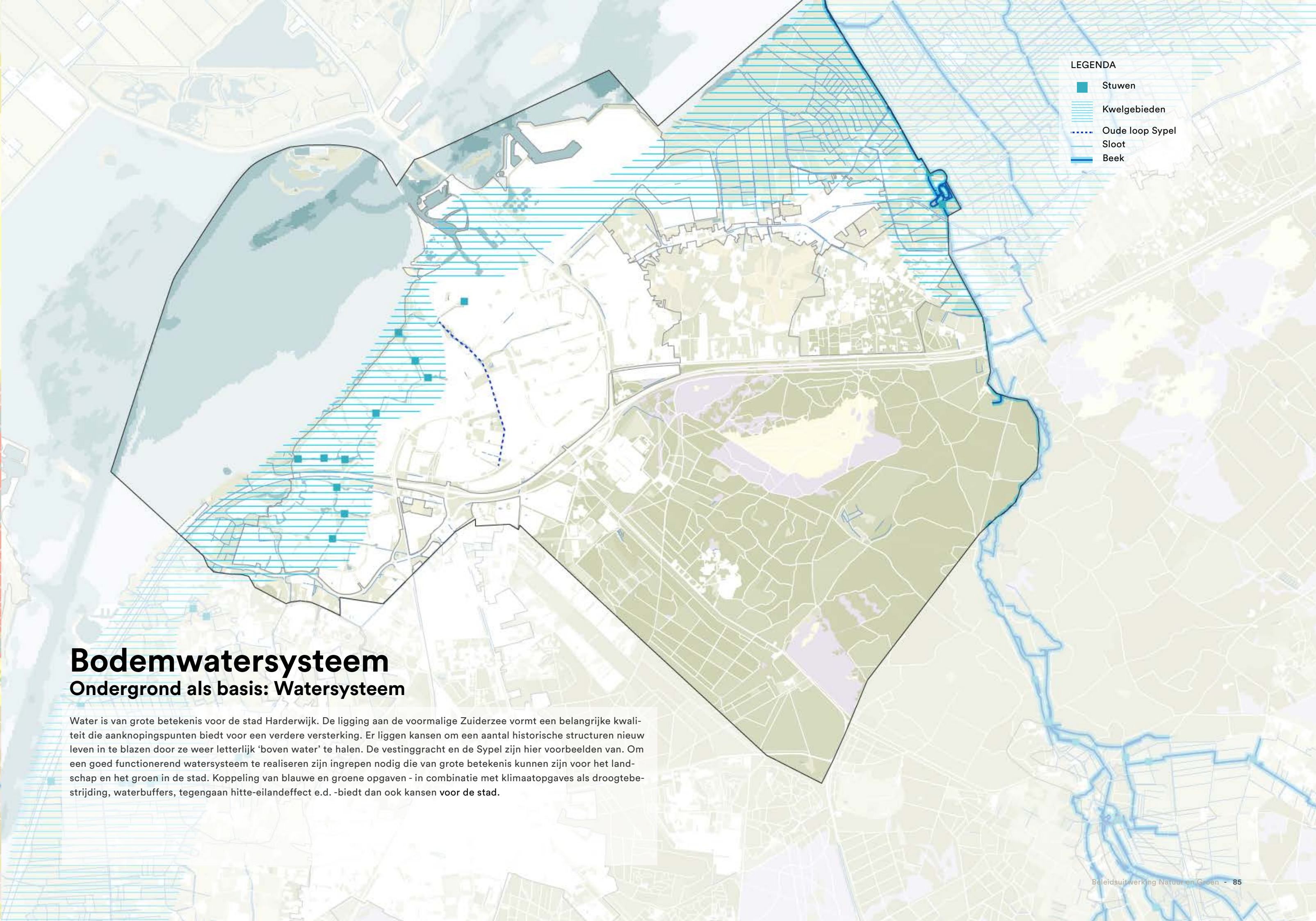
LEGENDA	
	Strandwalgronden
	Moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand
	Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
	Beekeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
	Holtpodzolgronden; grof zand
	Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand



Bodemwatersysteem

Ondergrond als basis: Geomorfologische kaart

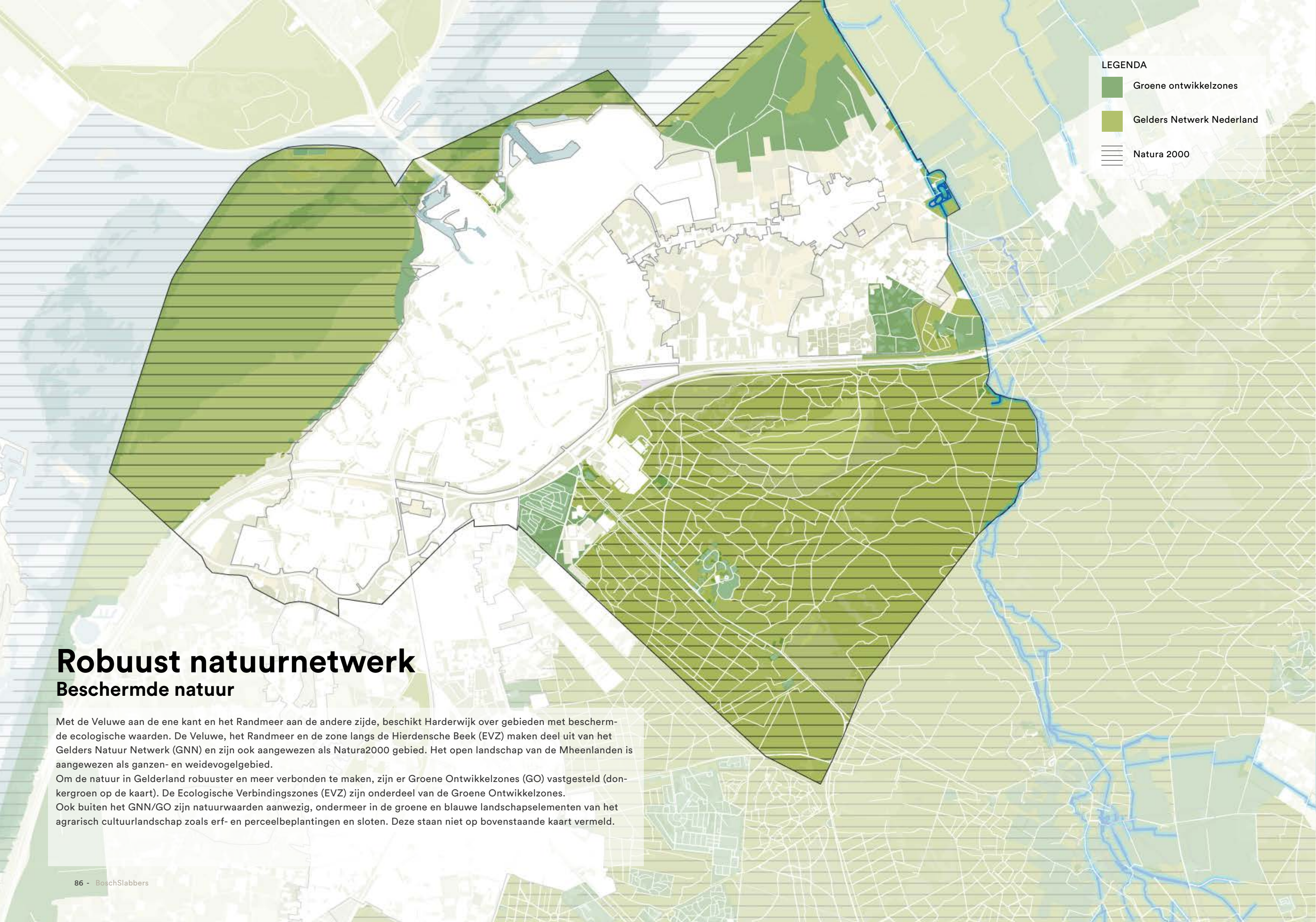
Ook de geomorfologische kaart onderscheid een aantal zones die parallel lopen met de hoogtelijnen tussen flank en Randmeren. Het Veluwemassief is tijdens de IJstijden ontstaan toen er grote hoeveelheden zand en grind door gletsjers vooruit werden geduwd vanuit noord-Europa. Deze kwamen in Nederland tot stilstand, waarna ze smolten en de wind vrij vat kreeg op het kale zandlandschap. Bovenop de heuvelrug (geeltinten) ligt een stuifzandvlakte met plaatselijk landduinen (stuifduinen), stuwwalglooiingen en gordeldekzandwelingen. Lokaal is er één smeltwaterheuvel, welke flink hoger in het landschap ligt. Lager op de flank (groen) ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Pas aan de rand van de voormalige Zuiderzee ligt een smalle strook met getij-afzettingen en een stukje veenvlakte die beschermd worden door een zandige strandwal. De diversiteit in de morfologie maakt tevens dat er een grote diversiteit in habitats en soorten voorkomt in de gemeente.



Bodemwatersysteem

Ondergrond als basis: Watersysteem

Water is van grote betekenis voor de stad Harderwijk. De ligging aan de voormalige Zuiderzee vormt een belangrijke kwaliteit die aanknopingspunten biedt voor een verdere versterking. Er liggen kansen om een aantal historische structuren nieuw leven in te blazen door ze weer letterlijk 'boven water' te halen. De vestinggracht en de Sypel zijn hier voorbeelden van. Om een goed functionerend watersysteem te realiseren zijn ingrepen nodig die van grote betekenis kunnen zijn voor het landschap en het groen in de stad. Koppeling van blauwe en groene opgaven - in combinatie met klimaatopgaves als droogtebestrijding, waterbuffers, tegengaan hitte-eilandeffect e.d. - biedt dan ook kansen voor de stad.



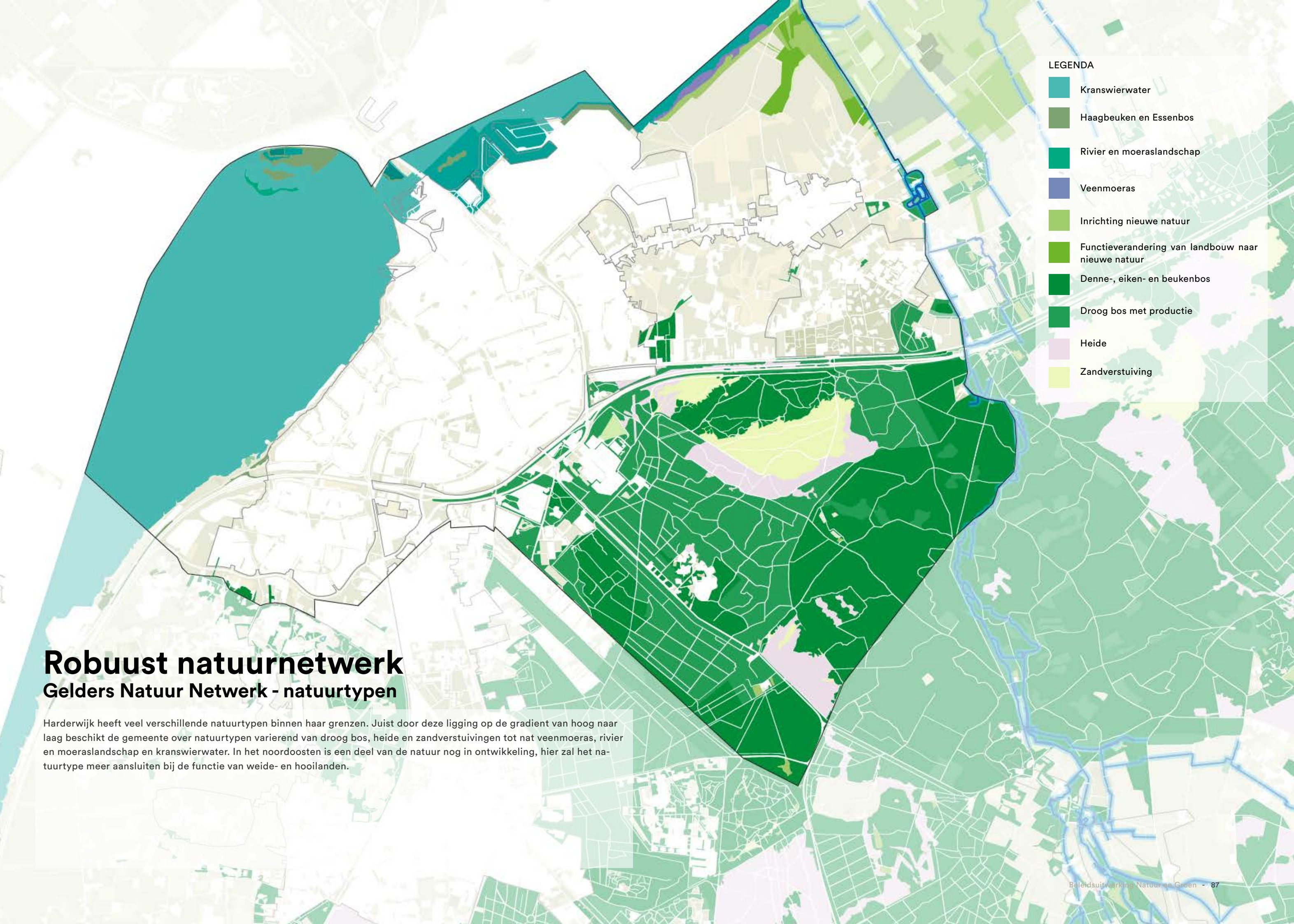
Robuust natuurnetwerk

Beschermde natuur

Met de Veluwe aan de ene kant en het Randmeer aan de andere zijde, beschikt Harderwijk over gebieden met beschermde ecologische waarden. De Veluwe, het Randmeer en de zone langs de Hierdensche Beek (EVZ) maken deel uit van het Gelders Natuur Netwerk (GNN) en zijn ook aangewezen als Natura2000 gebied. Het open landschap van de Mheenlanden is aangewezen als ganzen- en weidevogelgebied.

Om de natuur in Gelderland robuuster en meer verbonden te maken, zijn er Groene Ontwikkelzones (GO) vastgesteld (donkergroen op de kaart). De Ecologische Verbindingszones (EVZ) zijn onderdeel van de Groene Ontwikkelzones.

Ook buiten het GNN/GO zijn natuurwaarden aanwezig, ondermeer in de groene en blauwe landschapselementen van het agrarisch cultuurlandschap zoals erf- en perceelbeplantingen en sloten. Deze staan niet op bovenstaande kaart vermeld.



Robuust natuurnetwerk

Gelders Natuur Netwerk - natuurtypen

Harderwijk heeft veel verschillende natuurtypen binnen haar grenzen. Juist door deze ligging op de gradient van hoog naar laag beschikt de gemeente over natuurtypen variërend van droog bos, heide en zandverstuivingen tot nat veenmoeras, rivier en moeraslandschap en kranswierwater. In het noordoosten is een deel van de natuur nog in ontwikkeling, hier zal het natuurtype meer aansluiten bij de functie van weide- en hooilanden.

Robuust natuurnetwerk

Stedelijk natuurlijk groen

De ruimtelijke structuur wordt vooral bepaald door de hoog opgaande beplantingen. Lanen, parkstroken met bomen en struiken, houtwallen, elzensingels en boscomplexen vormen de dragers van de ruimtelijke structuur. Wanneer we het patroon van de opgaande beplanting bestuderen dan valt op dat het hier en daar een gefragmenteerd beeld vertoont. De lanen langs de belangrijke wegen vertonen gaten en van de oorspronkelijke singel/houtwalstructuur in het landschap rondom Hierden resten nog enkele relicten. Ook is groen verdwenen als gevolg van verkeerskundige maatregelen, zoals verbreding van wegen en de aanleg van rotondes. De verkeerskundige "opschaling" heeft plaatselijk bijgedragen aan een fragmentatie van het groenbeeld.

Harderwijk kent bijzondere groenelementen, vaak gerelateerd aan historische structuren en plekken. De samenhang dreigt op plaatsen echter te verdwijnen door een fragmenterend beplantingsbeeld en het verdwijnen van kenmerkende groenstructuren in met name het buitengebied. De betekenis van natuur in de stad kan plaatselijk worden vergroot door dit aspect nadrukkelijker te betrekken in de plan- en ideevorming ten aanzien van het groen.

Natuur- en groenbeleving

Recreatieve netwerken en hoofninfrastructuur

Harderwijk ligt aan een aantal grote infrastructurele lijnen die zowel een verbindende als scheidende werking hebben voor de stad. Ze verbinden Harderwijk met de rest van het land en vormen de belangrijke toegangen en entrees tot de stad van buitenaf. Op lokaal niveau vormen het echter barrières tussen de stad en het omringende landschap. Zowel binnen de stad als in het aangrenzende landschap zijn uitgebreide mogelijkheden voor wandelaars en fietsers. Op een aantal punten kunende verbindingen naar buiten toe worden verbeterd; de opgaven concentreren zich vooral op de overgang tussen stad en landschap. In algemene zin kan de toegankelijkheid van het buitengebied, met name rondom Hierden, worden versterkt.

- LEGENDA
- Fietsnetwerk
 - Fietsknooppunten
 - Zuiderzeeroute
 - Wandelnetwerk
 - Spoor
 - A28
 - N302

ONTSLUITING

Harderwijk is per spoor en over de snelweg goed ontsloten en verbonden met de Randstad en het noorden van Nederland. De N302 vormt een drukke verbinding richting Flevoland.

De Ceintuurbaan / Groenezoomweg speelt een centrale rol in de ontsluiting van de stad. Deze weg vormt een rondweg om de stad. Op deze stadsring sluiten allerlei wegen aan, waarover men vervolgens tot diep in de stad kan doordringen.

Harderwijk kent een uitgebreid netwerk van langzaam-verkeersroutes (voornamelijk fietspaden) waarvan diverse landelijke fietsroutes. Een aantrekkelijke langzaam-verkeersroute is het Zeepad; een fietspad over een historisch tracé langs de oevers van het Randmeer, die de verbinding vormt tussen de oude binnenstad, de westelijke wijken en het buitengebied. In oostelijke richting ontbreekt deze verbinding; het industriegebied Lorentz vormt daarin een belangrijk obstakel.

De Veluwe kent een uitgebreid stelsel van attractieve fietspaden. Een aantrekkelijke fietsroute van de binnenstad richting de Veluwe ontbreekt echter. Belangrijke kwesties daarbij zijn de oversteek over de snelweg en de Ceintuurbaan / Groene Zoomweg en een goede aantakking op bestaande routes op de Veluwe.

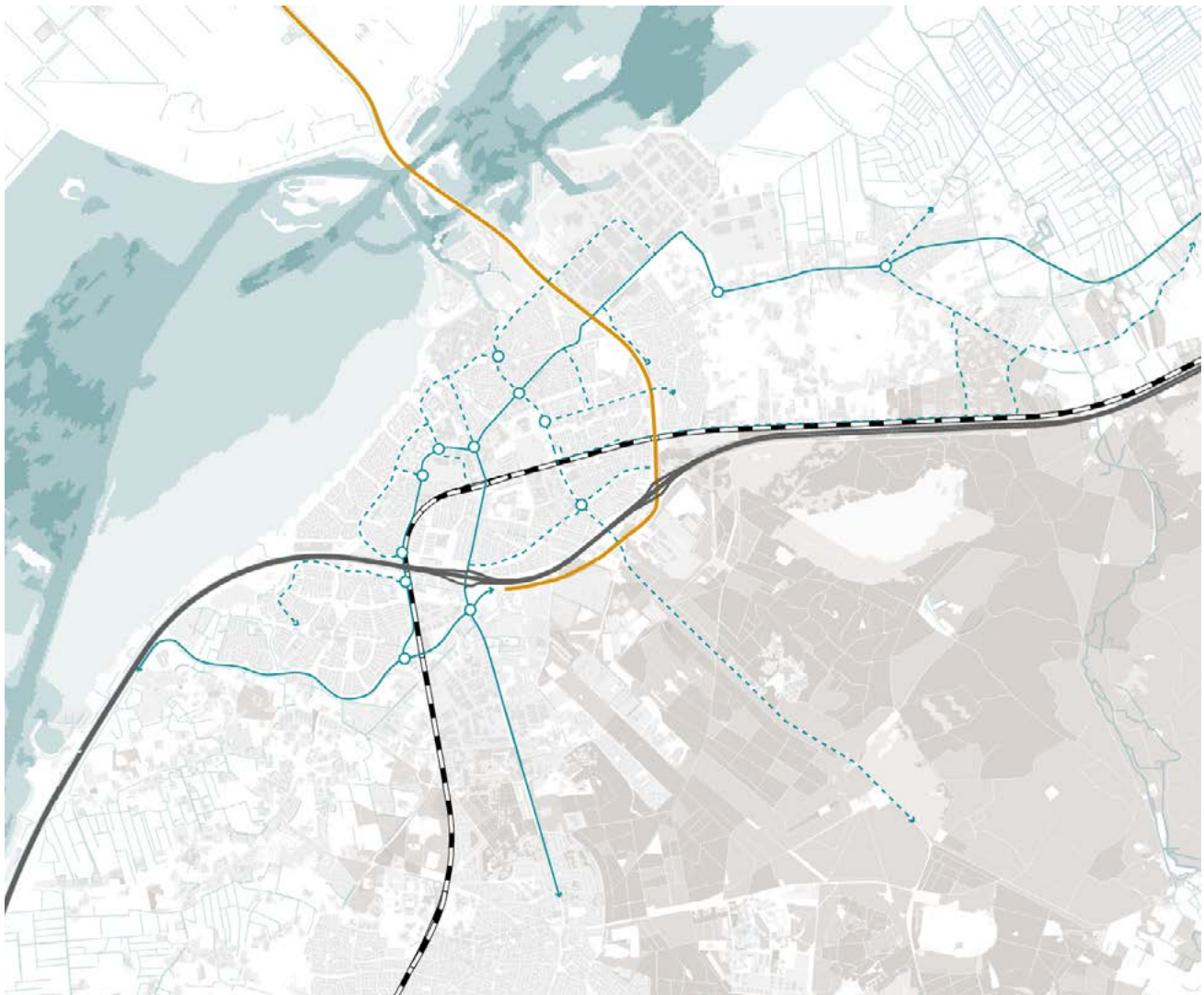
Ook de verbinding van binnenstad richting Hierden verdient verbetering. Er zijn wel fietsmogelijkheden, maar het ontbreekt aan een eenvoudig te volgen verbinding waarin ook de kruising met de N302 op een goede wijze is opgelost.

In het buitengebied zijn verschillende mogelijkheden voor fietsers en wandelaars. De Zuiderzeestraatweg vormt een belangrijke doorgaande route. Op lokaal niveau zijn vooral de kleinere paden en verbindingen in aantal afgenomen waarmee de toegankelijkheid van het landschap is vermindert. De aantrekkelijkheid van het buitengebied als fiets- en wandelgebied kan worden vergroot door weer meer van dergelijke paden (zoals b.v. oude kerkepaden) in ere te herstellen.

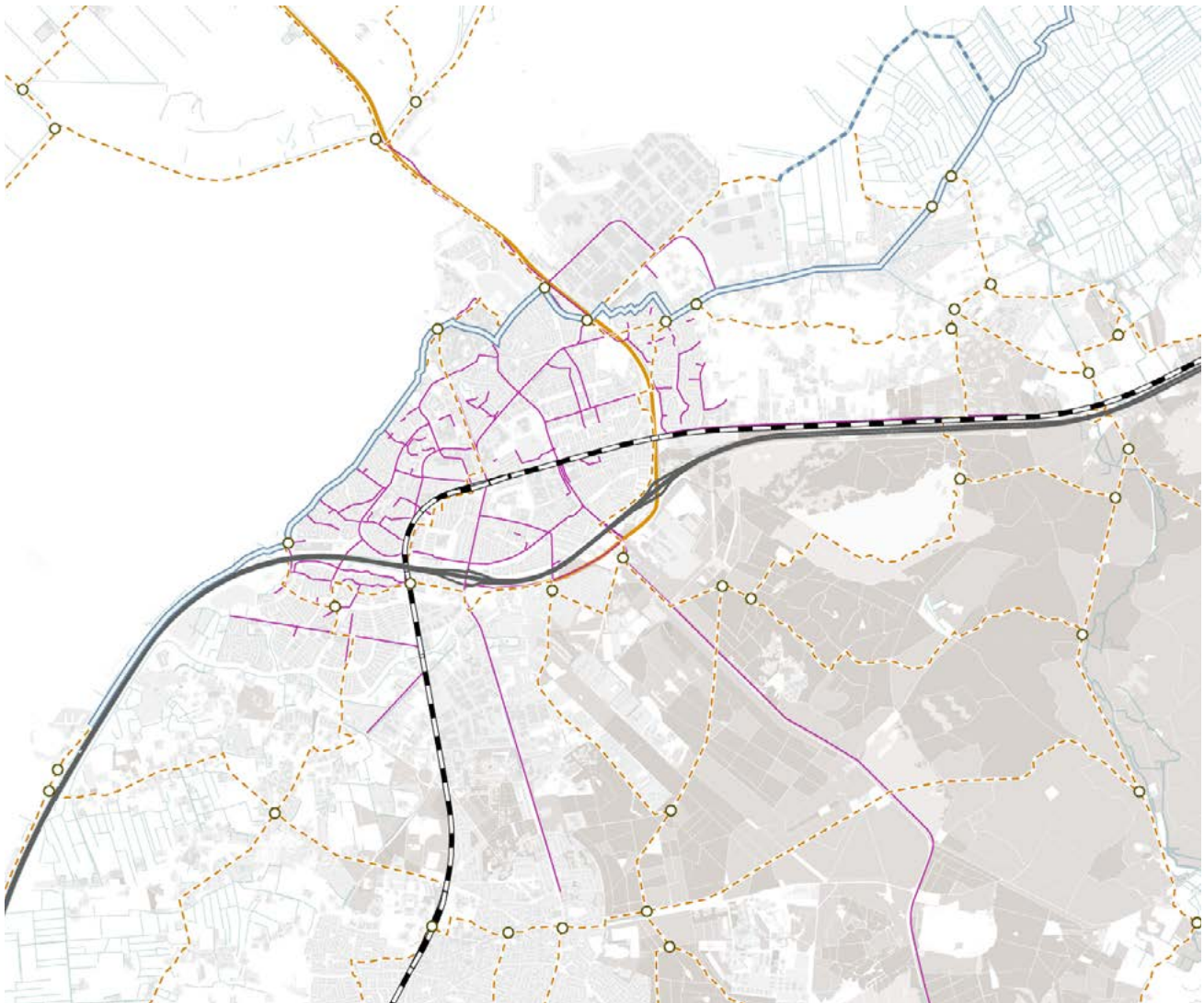
Conclusie:

Harderwijk ligt aan een aantal grote infrastructurele lijnen die zowel een verbindende als scheidende werking hebben voor de stad. Ze verbinden Harderwijk met de rest van het land en vormen de belangrijke toegangen en entrees tot de stad van buitenaf. Op lokaal niveau vormen het echter barrières tussen de stad en het omringende landschap.

Zowel binnen de stad als in het aangrenzende landschap zijn uitgebreide mogelijkheden voor wandelaars en fietsers. Op een aantal punten kunnen de verbindingen naar buiten toe worden verbeterd; de opgaven concentreren zich vooral op de overgang tussen stad en landschap. In algemene zin kan de toegankelijkheid van het buitengebied, met name rondom Hierden, worden versterkt.



- Spoor
- Provinciale weg (N302)
- Snelweg (A28)
- Hoofdontsluiting
- Wijkontsluiting
- Rotonde



- Spoor
- Snelweg (A28)
- Provinciale weg (N302)
- Zuiderzeeroute
- Toekomstige aanvulling Zuid
- Recreatieve fietsroutes
- Fietspad
- Fietsknooppunt



1900

1928

1953

1963

1974

1987

2000

2022

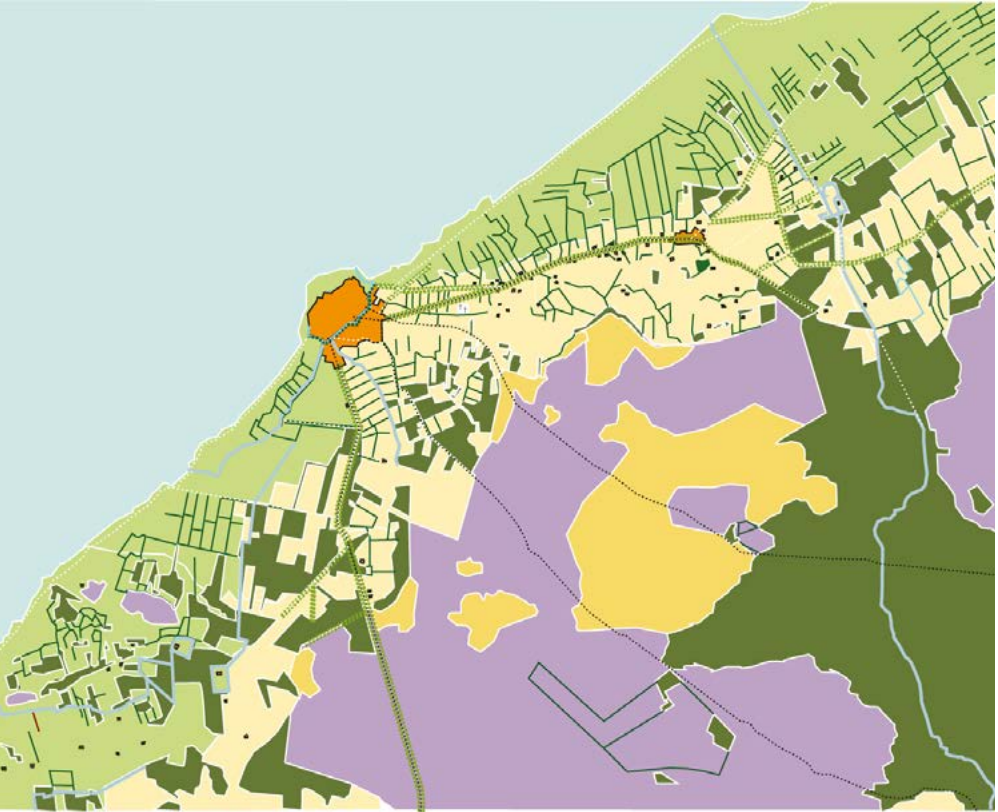
Ontwikkelingsverloop
Stedelijke groei en doorkijk naar 2035

TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN

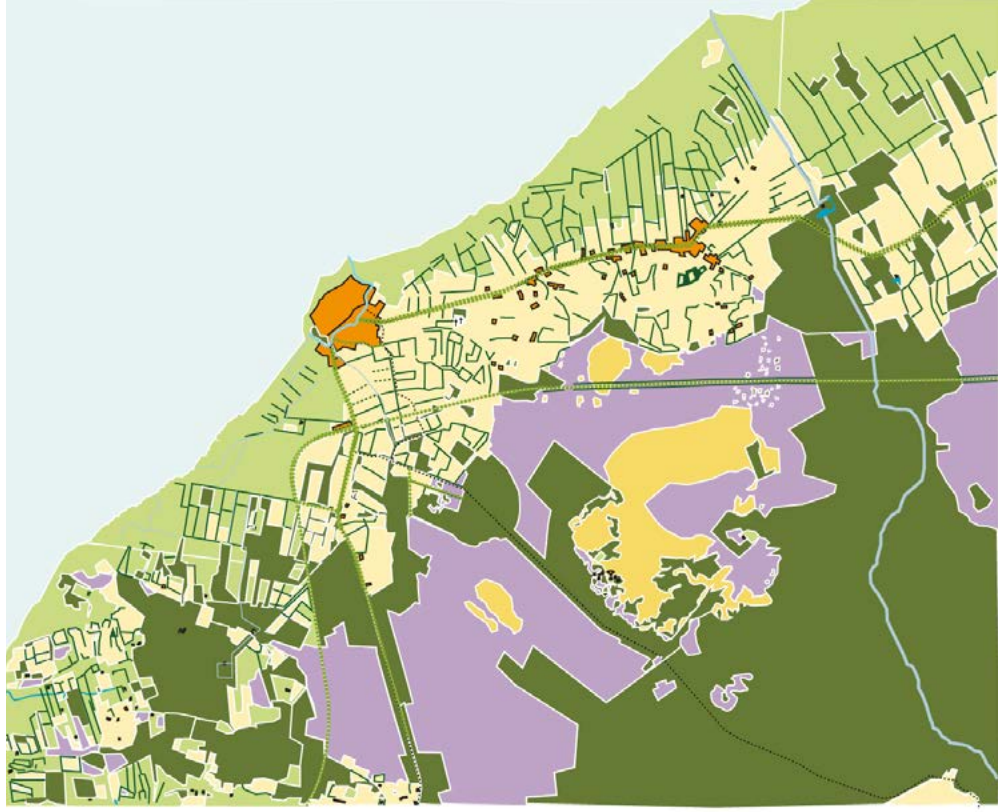
De ontwikkeling van Harderwijk gaat door. Op de kaart hiernaast zijn de belangrijkste toekomstige stedenbouwkundige ontwikkelingen weergegeven.

De grootste ontwikkelingen op korte termijn zijn de afronding van het Waterfront en de transformatie van het Kazerneterrein Kranenburg Noord

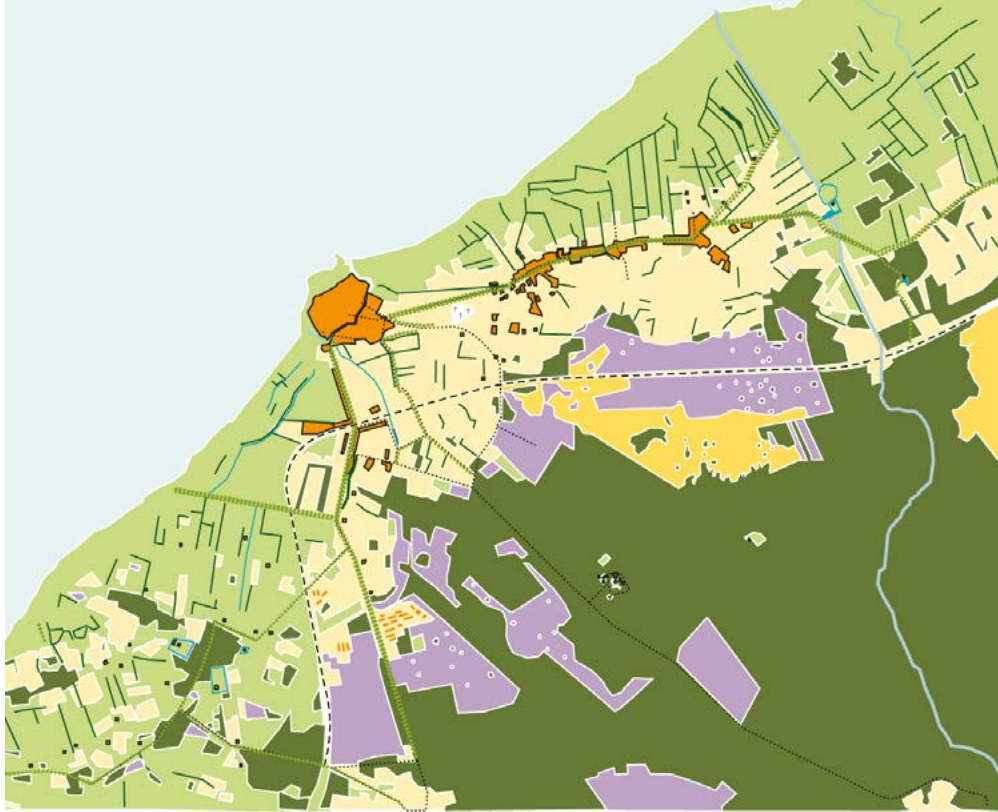
Met deze verdere groei komen de grenzen echter in zicht. Er is sprake van een spanningsveld tussen de groeitaken waar Harderwijk zich voor gesteld weet en de bijzondere kwaliteiten van het omliggende landschap.



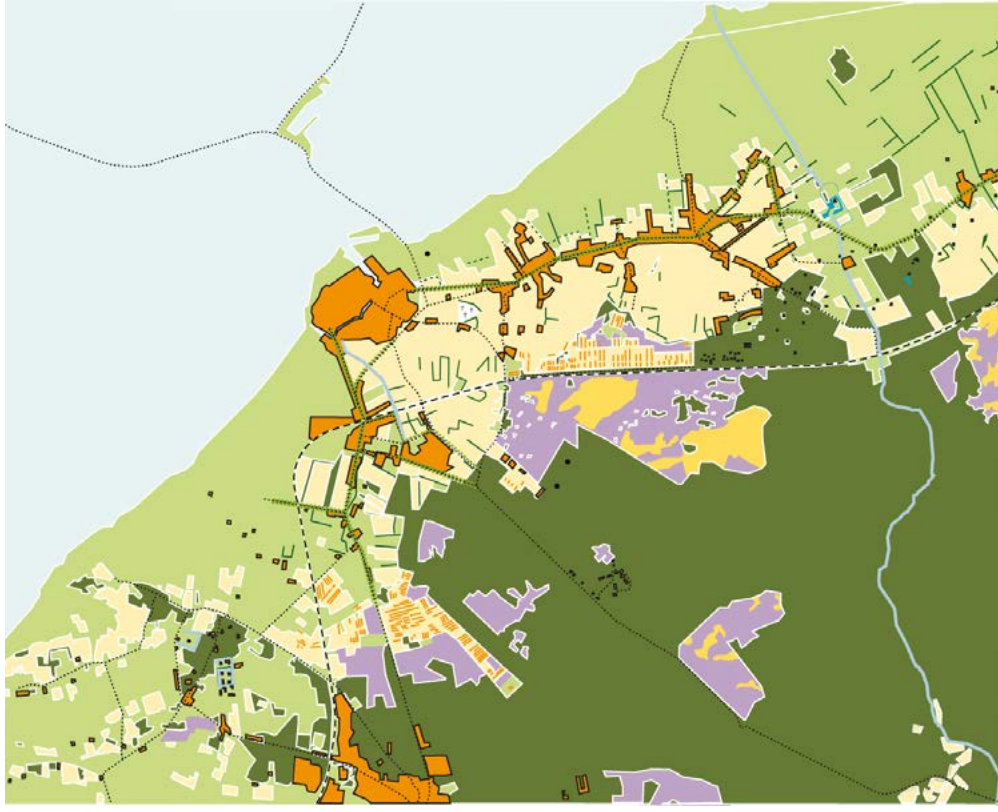
1850: vestingstad aan zee



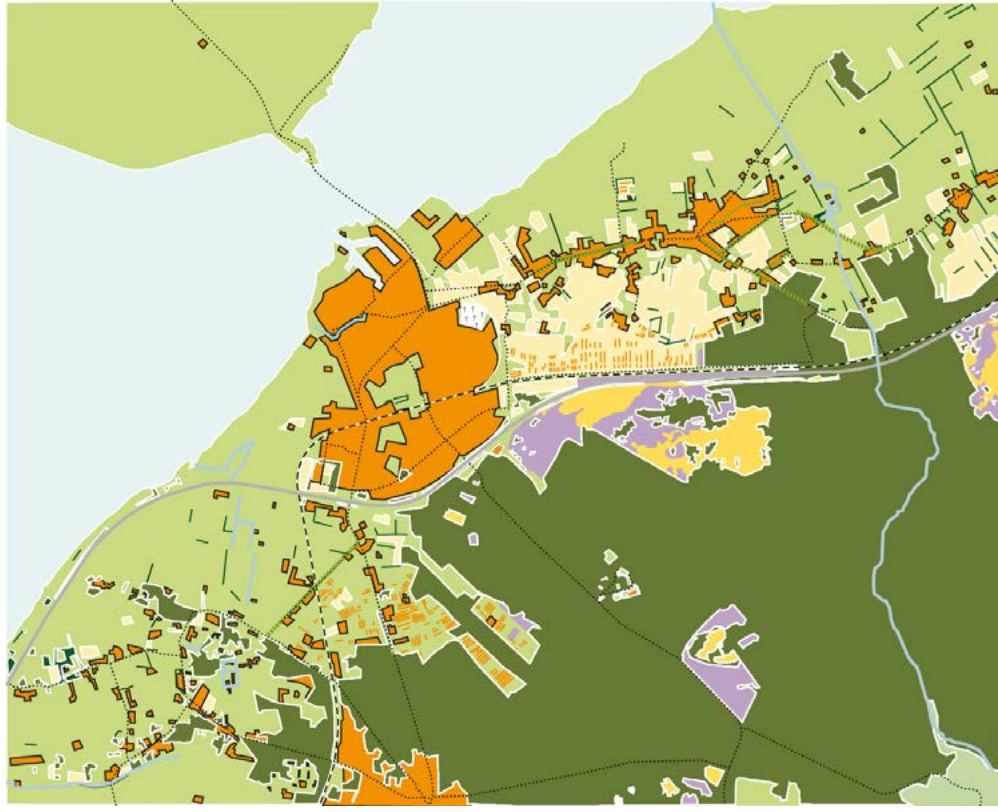
1900: station Harderwijk



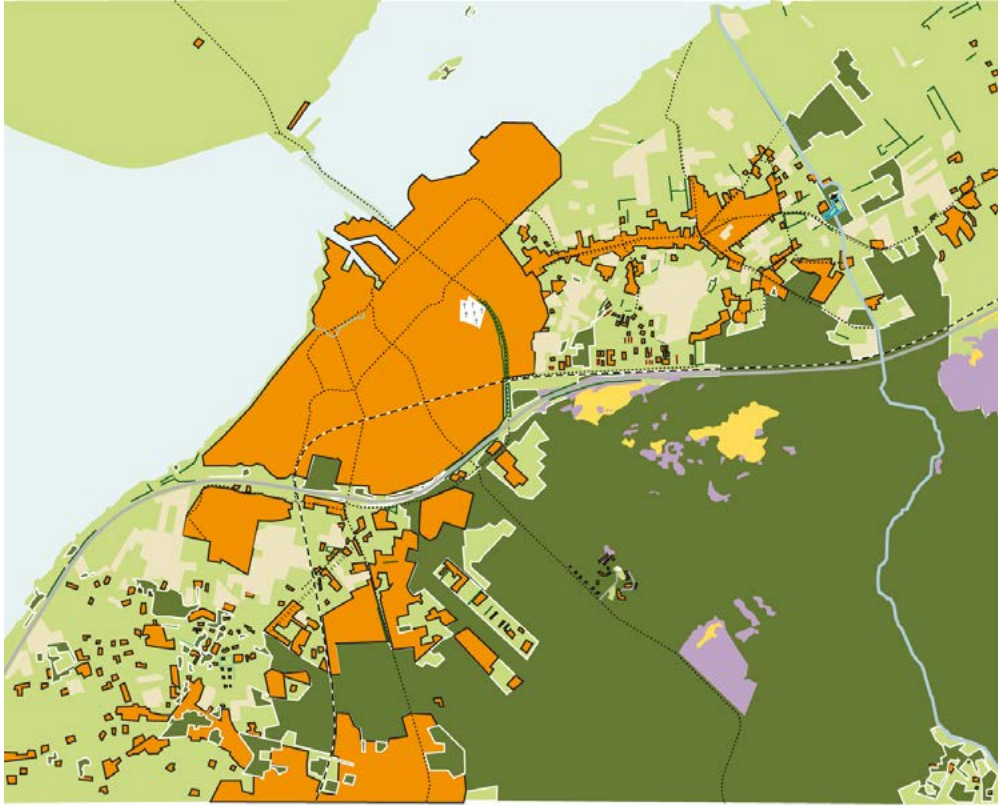
1828: voorzichtige groei



1953: zee wordt meer



1974: explosieve groei



2000: vervolg explosieve groei

Ontwikkelingsverloop

Stad ontstaan op een hoge zandrug aan zee

Harderwijk is dus ontstaan op een uitloper van de Veluwe, strategisch gelegen aan de Zuiderzee. Een historische kaartvergelijking geeft inzicht in de manier waarop de stad vervolgens is uitgegroeid tot het Harderwijk zoals we dat nu kennen.

1850: vestingstad aan zee

Harderwijk is een compacte vestingstad met een belangrijke vissershaven. De Zuiderzeestraatweg richting het oosten en de weg richting Ermelo vormen de belangrijkste verbinding met de rest van het land.

Het Veluwemassief bestaat overwegend uit woeste gronden. Door overbegrazing is een deel van de grond gaan stuiven waardoor er uitgebreide stuifzandgebieden zijn ontstaan. Een brede zone langs de Hierdensche beek bestaat uit bossen.

Op de overgang van de Veluwe naar de Zuiderzee bevinden zich uitgestrekte akkercomplexen waaronder de Hierdense Enk. Noordelijk van de Zuiderzeestraatweg bevinden zich de Stadslanderijen: een weidegebied met een fijnmazige beplantingsstructuur van elzensingels. De natte lagere gronden direct langs de kust zijn in gebruik als hooi- en weideland. Het landschap is hier zeer open.

1900: station Harderwijk

Met de aanleg van de spoorlijn Zwolle-Amersfoort heeft Harderwijk een snelle verbinding gekregen met de rest van het land. Nabij het station is sprake van een bescheiden stedelijke ontwikkeling. De heide en stuifzandgebieden op de Veluwe zijn voor een gedeelte beplant met naaldbos.

Harderwijk is een compacte stad, die zich nog hoofdzakelijk binnen de contouren van de vestingwerken bevindt.

1828: voorzichtige groei

Het grootste gedeelte van de heidevelden is inmiddels bebost. Temidden van deze bossen is aan de Leuvenumseweg het Boerhave ziekenhuis verzeen. De stedelijke ontwikkeling van Harderwijk vindt voornamelijk plaats rondom het station. Hier ontstaan ook een aantal kazerneterreinen zoals Kranenburg Noord en Zuid. De beplantingsstructuur van de stadslanderijen is ijler geworden.

1953: zee wordt meer

De stedelijke ontwikkeling vindt nog steeds voornamelijk rondom het station plaats. Maar ook ten oosten van de

historische binnenstad vinden er stedelijke ontwikkelingen plaats zoals de realisatie van de Zeebuurt en de industriële ontwikkeling nabij de haven.

In de voormalige Zuiderzee worden de contouren van de nieuwe provincie Flevoland zichtbaar in de vorm van de ringdijk. Met het afsluiten van de Zuiderzee en het ontstaan van de Randmeren heeft de visserij in Harderwijk geen toekomst meer. In plaats daarvan legt men zich toe op de eendenfokkerij. Een gedeelte van de Veluwe ten noorden van de spoorlijn wordt daartoe ingericht.

Harderwijk ontwikkelt zich als een stad met twee kernen: een nieuwe stad rondom het station en de historische stad aan het water. Het tussenliggende gebied is in gebruik als tuindersgrond. Om dit gebied (vooralsnog) te sparen werd een deel van de stedelijke uitbreidingen (de wijk Tinnegieter) zuidelijk van de spoorlijn gerealiseerd.

1974: start explosieve groei

Harderwijk en Hierden zijn fors gegroeid. Met de aanleg van de A28 heeft Harderwijk een snelle verbinding met de Randstad en het noorden gekregen. Oostelijk Flevoland is inmiddels drooggevalen. De toegang tot de nieuwe polder

verloopt via Harderwijk. Veel beplantingstructuren in het buitengebied zijn verdwenen.

Het stadsdeel Tweelingstad wordt eerst uitgebreid met de wijken Wittenhagen en Veldkamp. Later wordt de wijk Stadsdennen aangelegd, waardoor de ruimte tussen het Stadsdeel Tweelingstad en de historische stad wordt volgebouwd. Zuidelijk van het station verschijnen de woonwijken Slingerland en de historische stad, langs de A28 meer verrijzen nieuwe industrieterreinen.

Op het gebied van landschap De ambitie is om.....

2000: vervolg explosieve groei
In 25 jaar tijd is de oppervlakte van het bebouwde gebied verdubbeld. Ook in het buitengebied is de bebouwing sterk toegenomen.

Het bedrijventerrein Lorentz is verder uitgebreid. Aan de westkant van de stad, langs het Randmeer, is in de jaren 80 de grote woonwijk Stadsweiden gebouwd. In de open ruimte tussen de oude stad en Tweelingstad is hier en daar nieuwe bebouwing verschenen. Met de bouw van de woonwijken Drielanden en Frankrijk

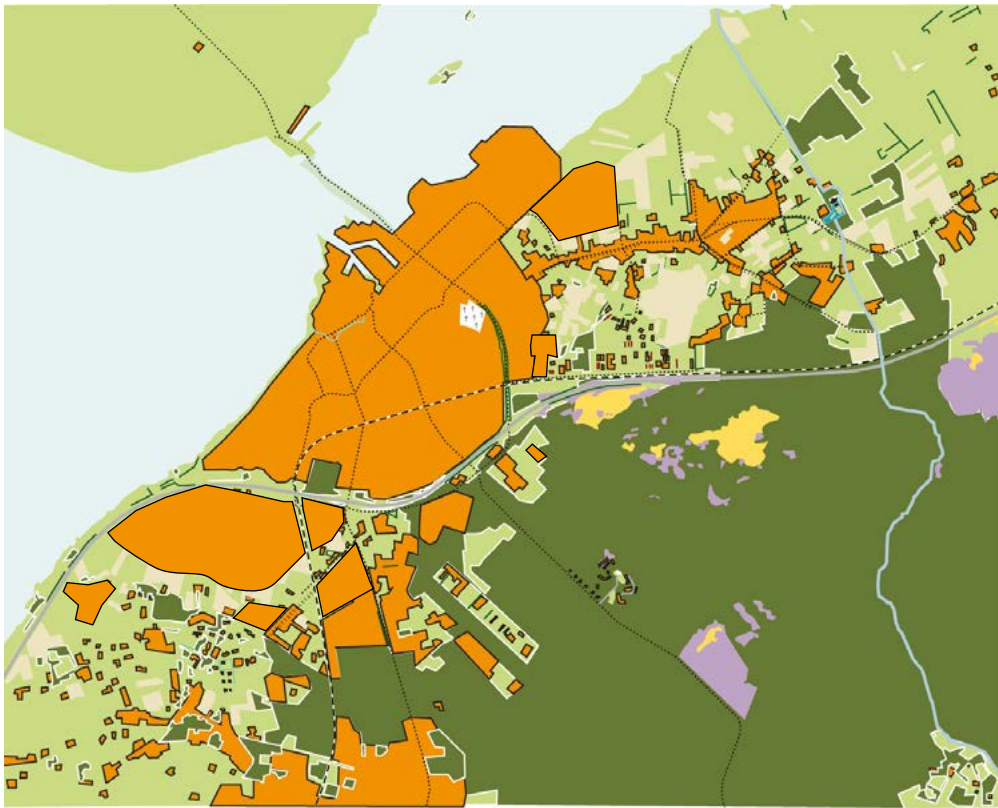
heeft Harderwijk de 'sprong' over de omsluitende infrastructuur gemaakt (A28, N302). In het open tussengebied, rondom het treinstation, hebben opnieuw enkele stedelijke inbreidingen plaatsgevonden.

2023: Harderwijk vandaag

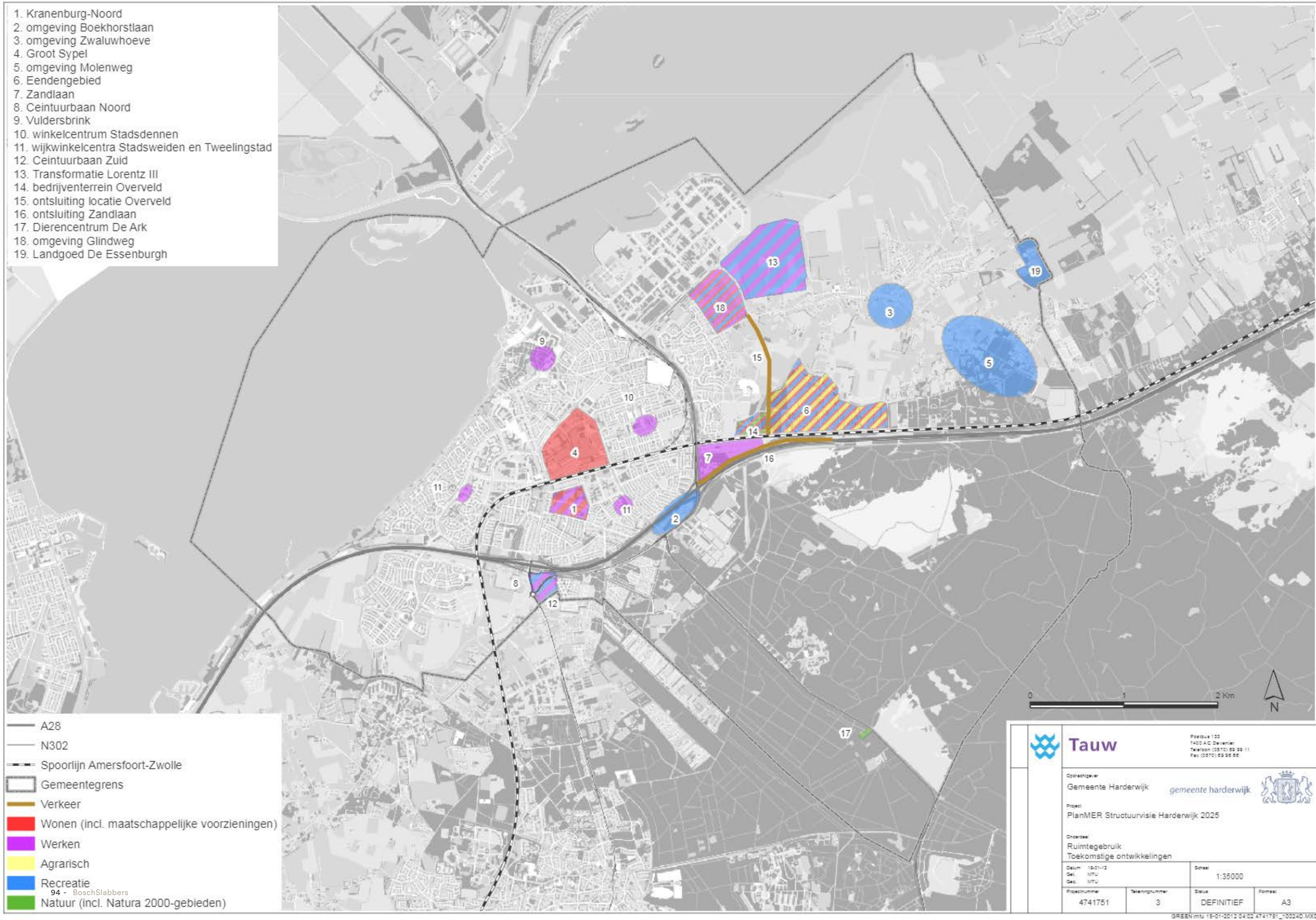
Aan de noordzijde is bedrijventerrein Lorentz is verder uitgebreid langs de Newtonweg en de Lorentzhaven. Langs het Waterfront zijn grote ontwikkelingen op gang gekomen om het voormalig havengebied om te vormen naar woongebied. Ook is begraafplaats de Elzenhof aangelegd en de wijk Walstein verder afgebouwd. Aan de zuidzijde is de wijk Drielanden verder afgebouwd en zijn ontwikkelingen gestart in de Groene Zoom. In Stadsdennen heeft stedelijke vernieuwing plaatsgevonden.

Conclusie:

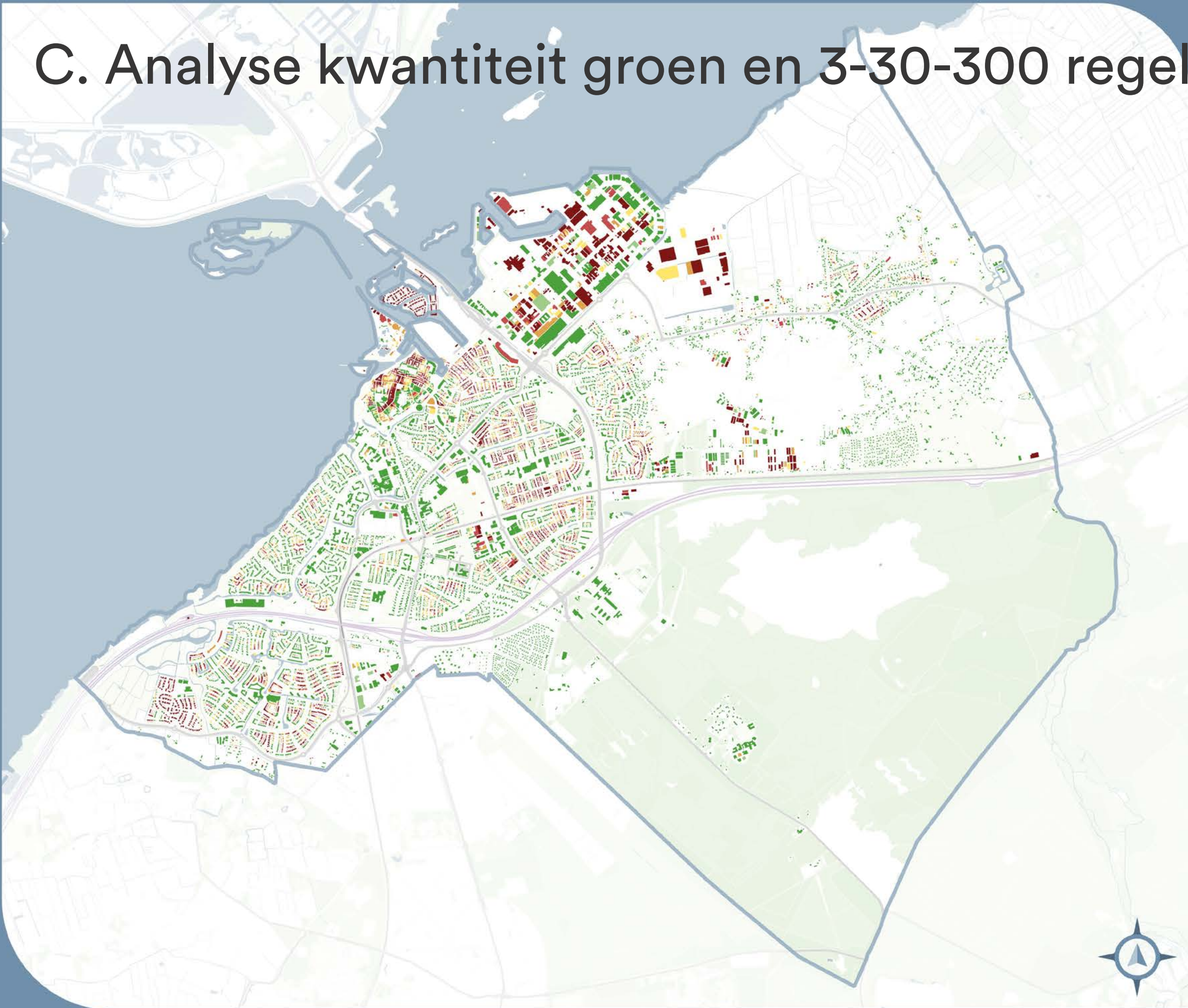
De ontwikkelingsgeschiedenis van Harderwijk verklaart de bijzondere stedenbouwkundige structuur van de stad. De lokatie van het station op enige afstand van het centrum en de relatief goede tuindersgronden direct buiten de stadsmuren hebben geleid tot het ontstaan van een 'tweelingstad' met daartussen een relatief open en groene voorzieningszone. Ook wordt duidelijk dat plekken als het Eendengebied en de Duinen van oudsher onderdeel uitmaakten van de Veluwe.



2023: Harderwijk vandaag



C. Analyse kwantiteit groen en 3-30-300 regel



3-30-300 regel

Zicht op 3 volwassen bomen
De 3 uit de regel betekent dat vanuit iedere woning, school of werkplek zicht moet zijn op minstens drie volwassen bomen. Hoe groener het gebouw op de kaart, hoe hoger de score.

Waarom zicht op minstens drie volwassen bomen? Omdat wetenschappelijk onderzoek uitwijst dat wanneer je uitkijkt op bomen dit een positief effect heeft op je mentale gezondheid en welzijn.

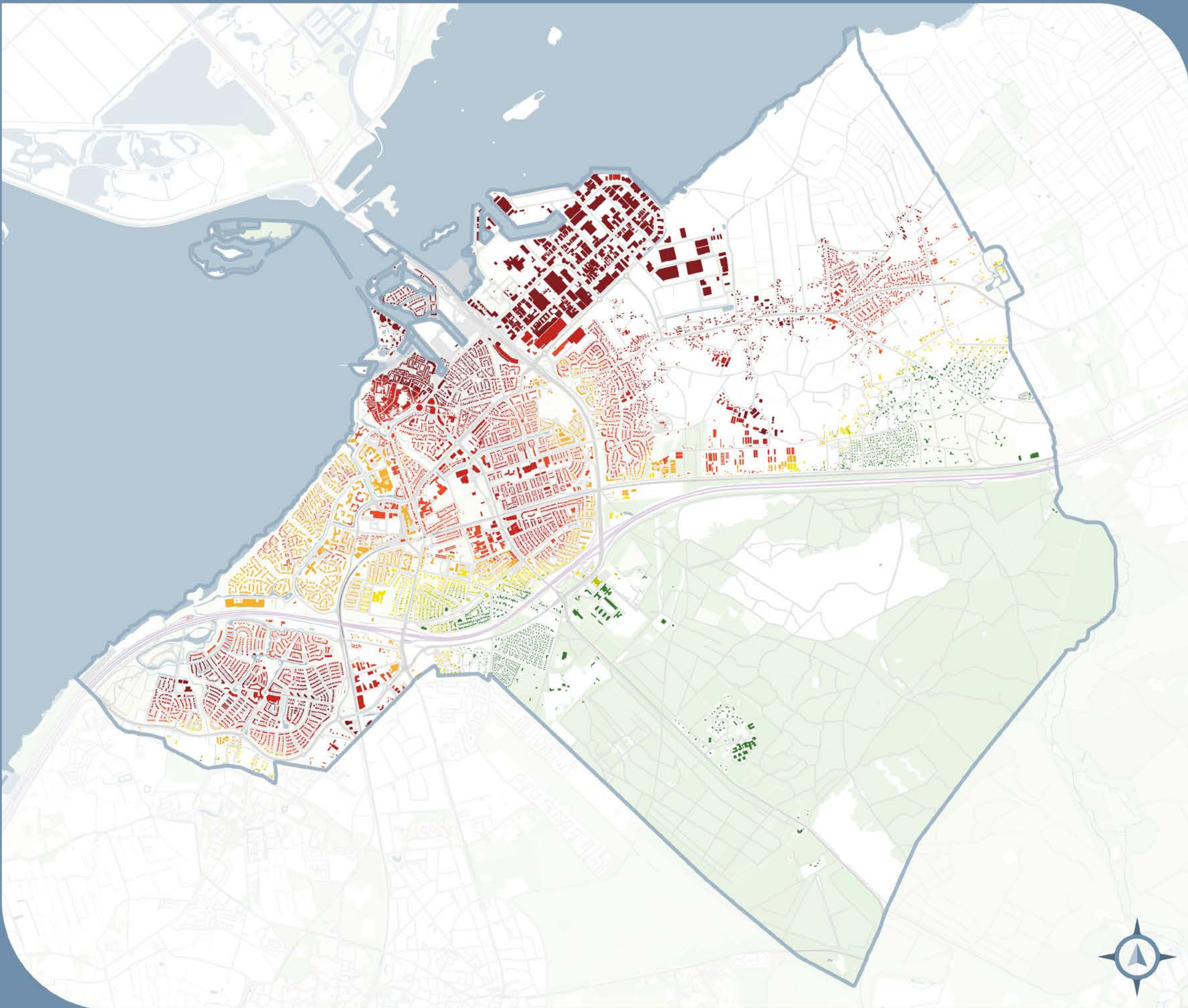
Harderwijk

januari 2023

Legenda

Zicht op het aantal bomen

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 of meer



3-30-300 regel

Boomkroonbedekking van 30%
De 30 uit de regel betekent dat de omgeving van een woning, school of werkplek voor ten minste 30% door boomkronen wordt bedekt. Deze kaart toont de boomkroonbedekking in een straal van vijfhonderd meter rond een woning.

Wetenschappelijk onderzoek toont aan dat bij een boomkroonbedekking van ten minste 30% de mentale en fysieke gezondheid van mensen significant beter is, de bomen doorslaggevend zijn in het verkoelen van de omgeving en de biodiversiteit fors toeneemt. Ook draagt de boomkroonbedekking bij aan een betere sociale cohesie en zelfs een gezond geboortegewicht.

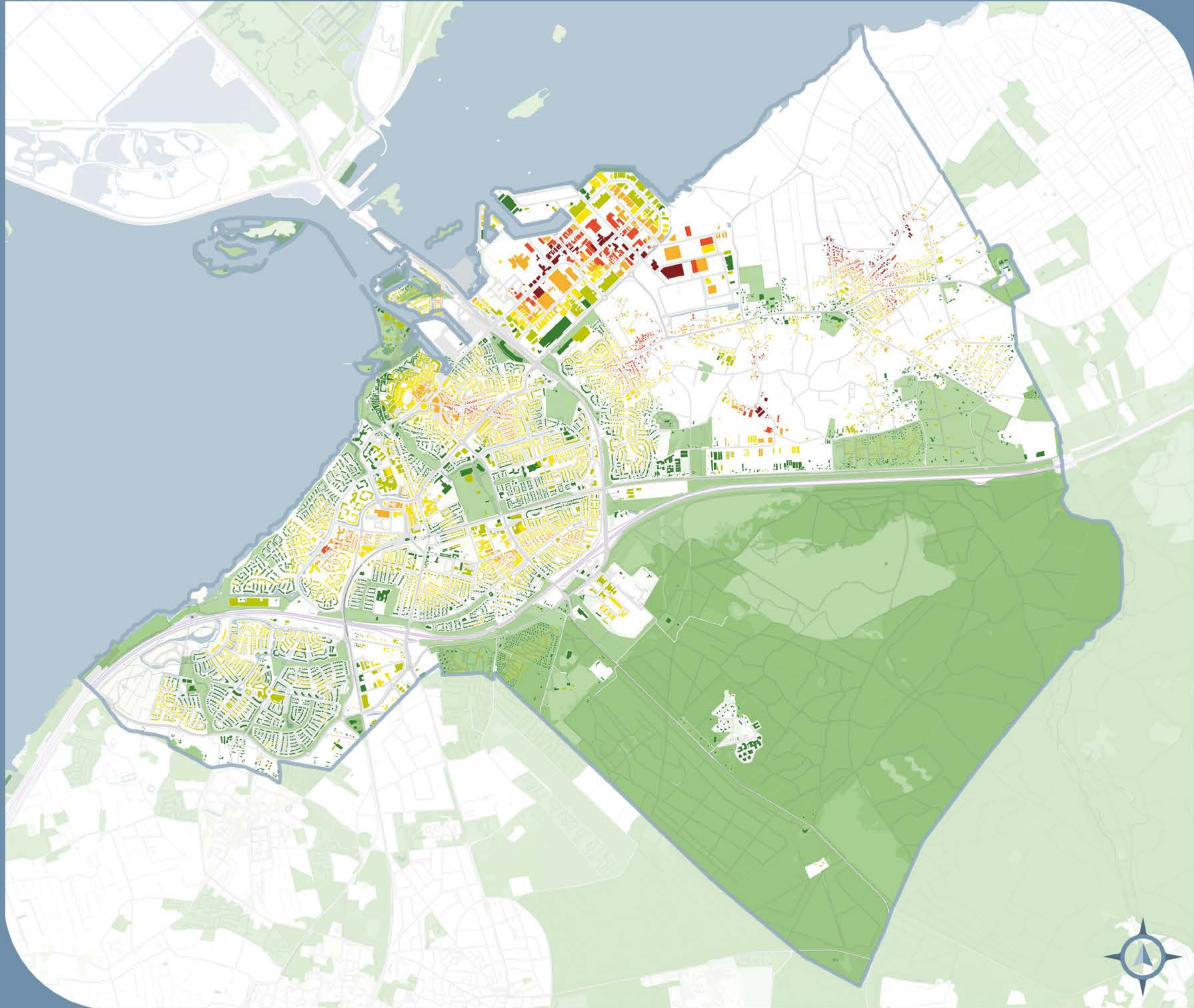
Harderwijk

januari 2023

Legenda

Boomkroonbedekking

- 0 - 10%
- 10 - 15%
- 15 - 20%
- 20 - 25%
- 25 - 30%
- 30 - 35%
- 35 - 100%



3-30-300 regel

Binnen 300 meter een park
De 300 uit de regel betekent dat je vanuit iedere woning, school of werkplek binnen 6 minuten wandelen, oftewel binnen driehonderd meter, een 'green space' moet kunnen bereiken. Dus een park waar je kunt verblijven en recreëren. Deze kaart geeft per woning aan of dat lukt.

Het spreekt voor zich dat kwalitatief hoogwaardige parken in ruime mate bijdragen aan de geestelijke en lichamelijke gezondheid van mensen en sociale cohesie. Parken vergroten ook de biodiversiteit en hebben een luchtzuiverend en verkoelend effect.

Harderwijk

januari 2023

Legenda

Van huis tot park

- > 500
- 400 - 500
- 300 - 400
- 200 - 300
- 100 - 200
- 0 - 100

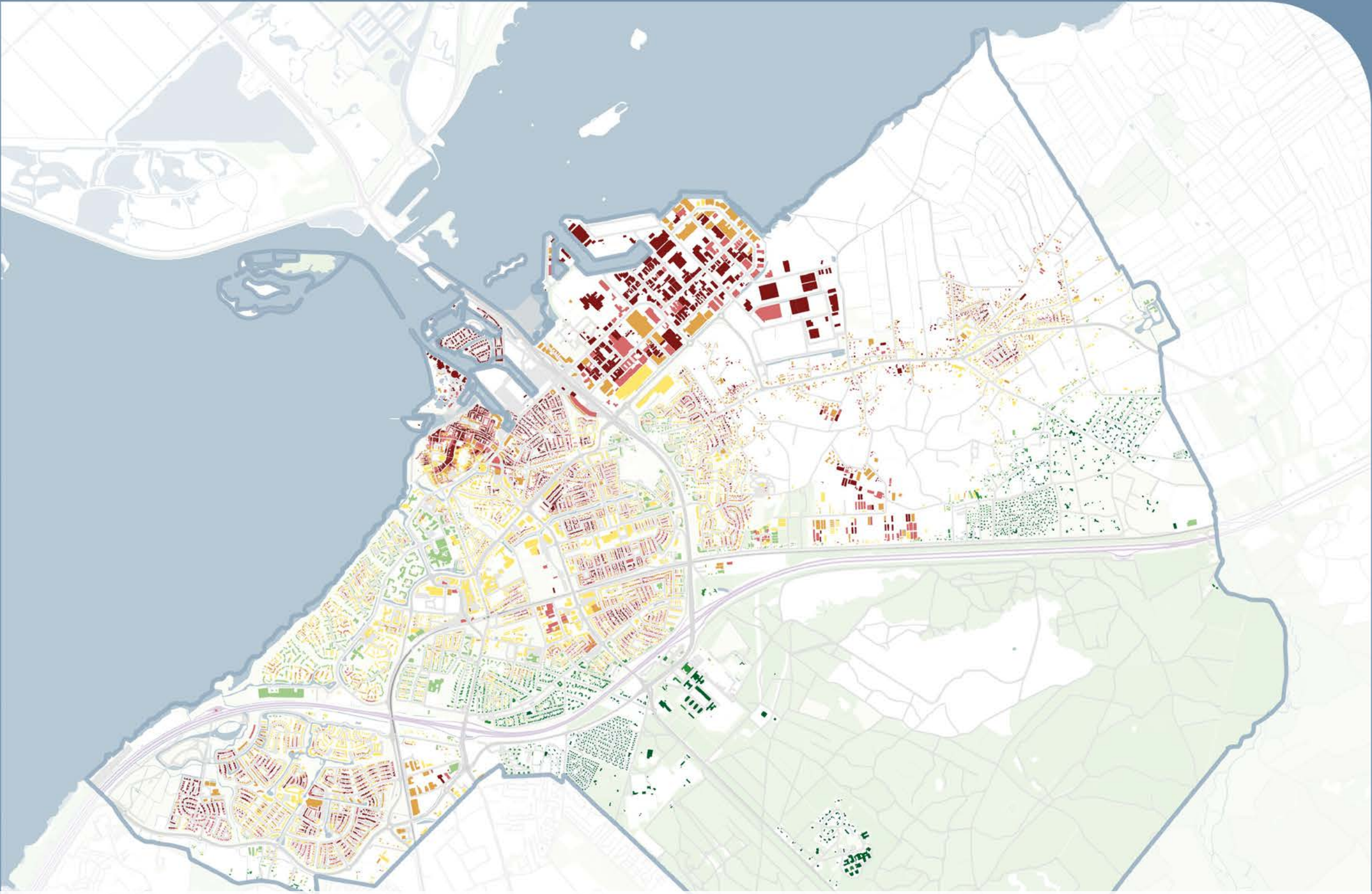
Parken



cobra
GROENINZICHT

Voor de leefomgeving van morgen!

www.cobra-groeninzicht.nl



3-30-300 regel

Rapportcijfer
Wanneer we de verschillende scores uit de 3-30-300 regel samenvatten, ontstaat er een kaart die toont in hoeverre een woning of gebouw voldoet aan de 3-30-300 regel. Hoe groener het gebouw op de kaart, hoe gezonder de leefomgeving hiervan. Maar ook hoe aantrekkelijker het vestigingsklimaat.

Harderwijk

januari 2023

Legenda

Rapportcijfer

- 0 - 3
- 3 - 4
- 4 - 5
- 5 - 6
- 6 - 7
- 7 - 8
- 8 - 10

cobra
GROENINZICHT

Voor de leefomgeving van morgen!

www.cobra-groeninzicht.nl
Beleidsuitwerking Natuur en Groen - 99

Natuur- en groenbeleving Analyse 3-30-300 regel

Conclusie 3-30-300 regel

Harderwijk is gelegen in een groene omgeving, ingebed tussen Randmeer en Veluwe. Inmiddels is algemeen bekend dat stedelijk groen een net zo belangrijke rol speelt voor mens en dier als een groene stedelijke omge-

ving. Op veel vlakken valt hier nog veel te winnen door o.a. de afstanden tot grote groene gebieden binnen de stad te verkleinen, boomkroonbedekking te vergroten en het zicht op het aantal volwassen bodem te verhogen. Dit zal op de lange termijn bijdragen aan verbeterde mentale en fysieke gezondheid, beter stadsklimaat en grotere biodiversiteit in de stad.

Knelpunten

Het merendeel van Harderwijk omvat een zeer lage boomkroonbedekkingsgraad tussen de 0% en 15%. Dit ligt onder het Nederlands gemiddelde van 16%.

Binnen de bebouwde gebieden zijn er wijken die nog op te grote afstand liggen van grotere 'groene gebieden'. Vele gebouwen binnen het bebouwd gebieden hebben nog amper tot helemaal geen zicht op minimaal 3 volwassen boom.

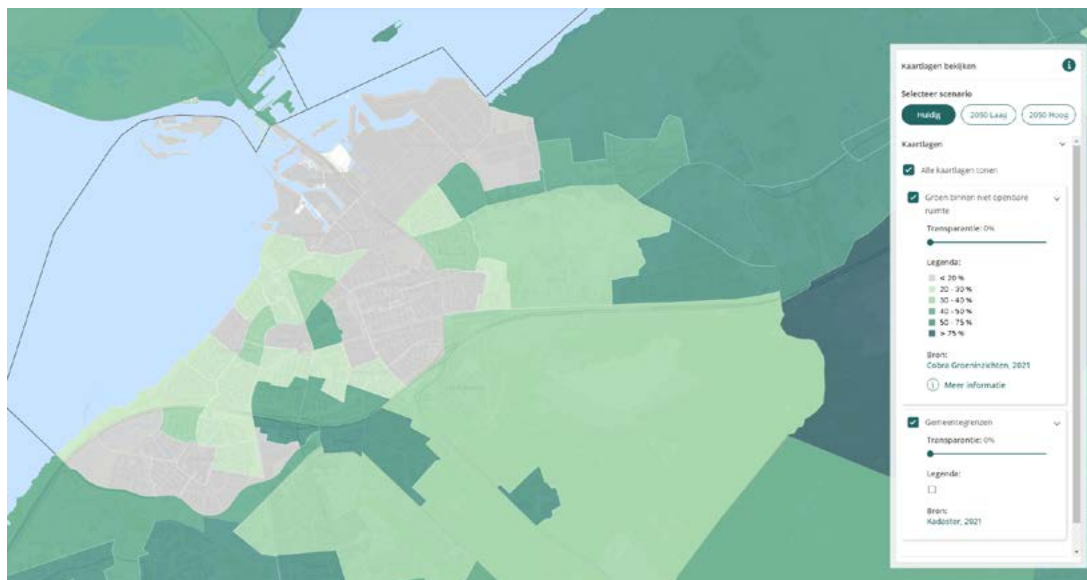
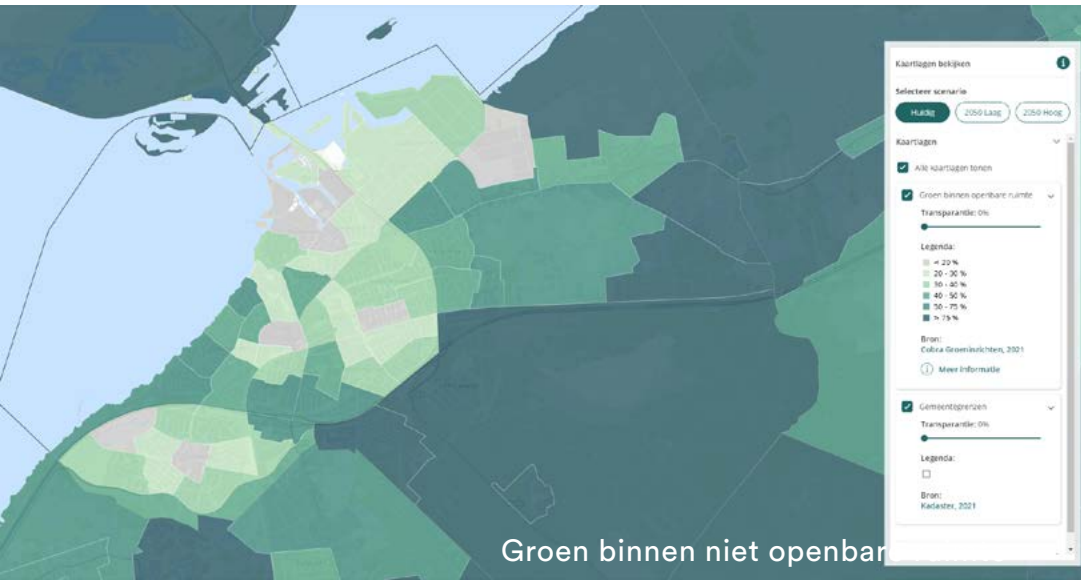
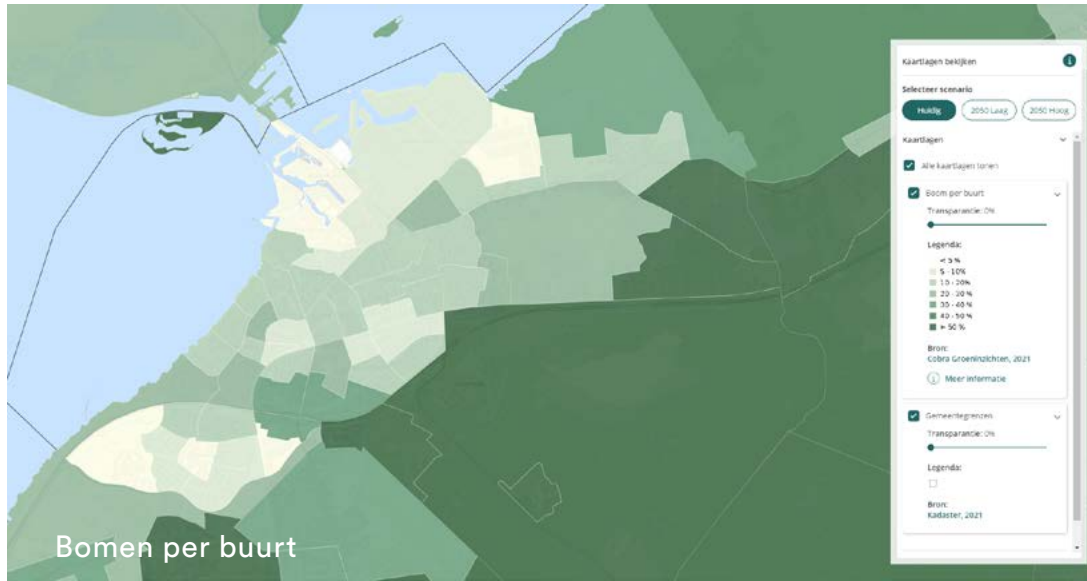
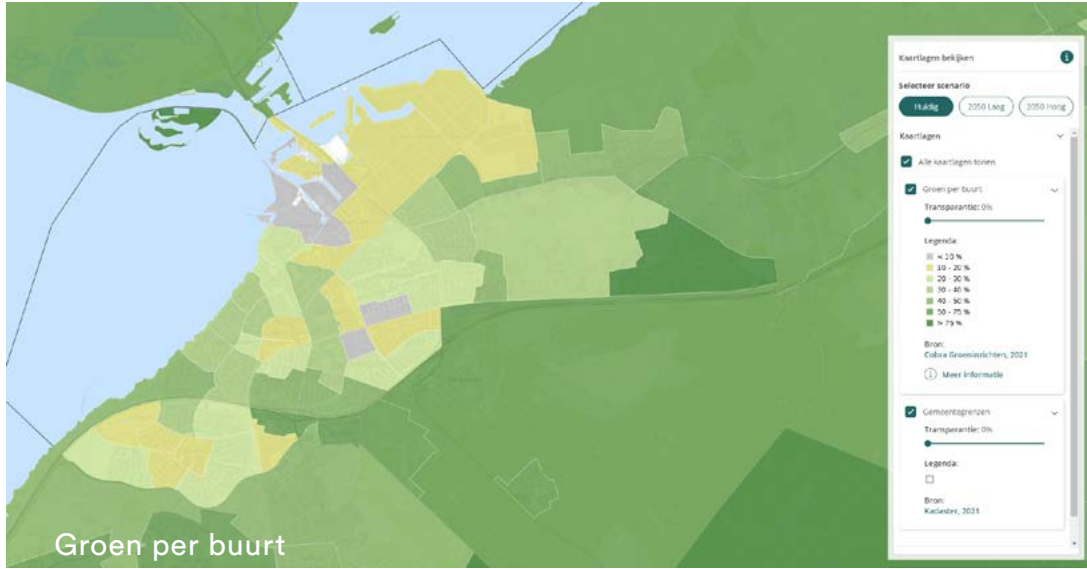
Binnen het bebouwd gebied voldoet een ruimte meerderheid van de bebouwing niet aan de 3-30-300 regel.

Kwaliteiten

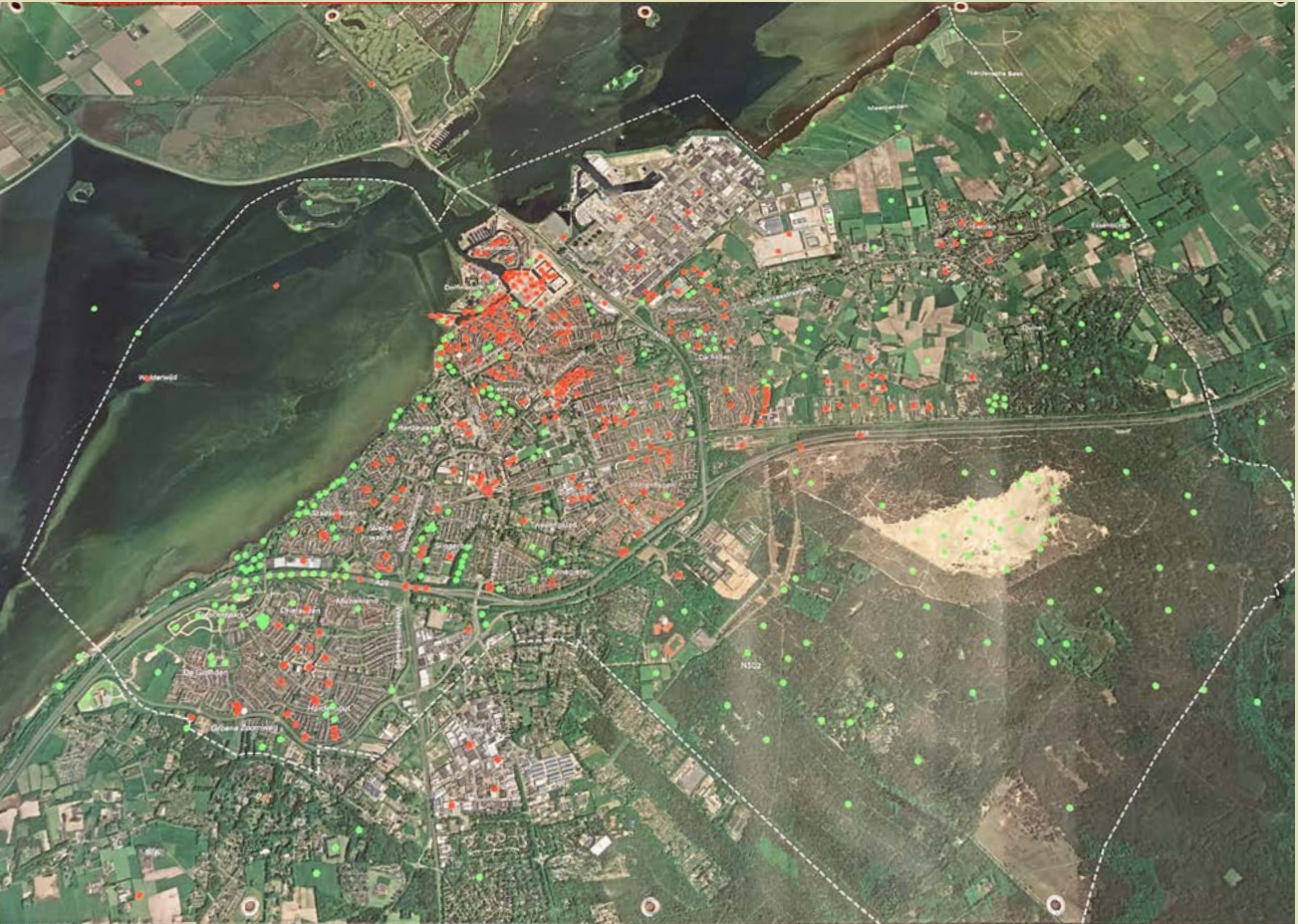
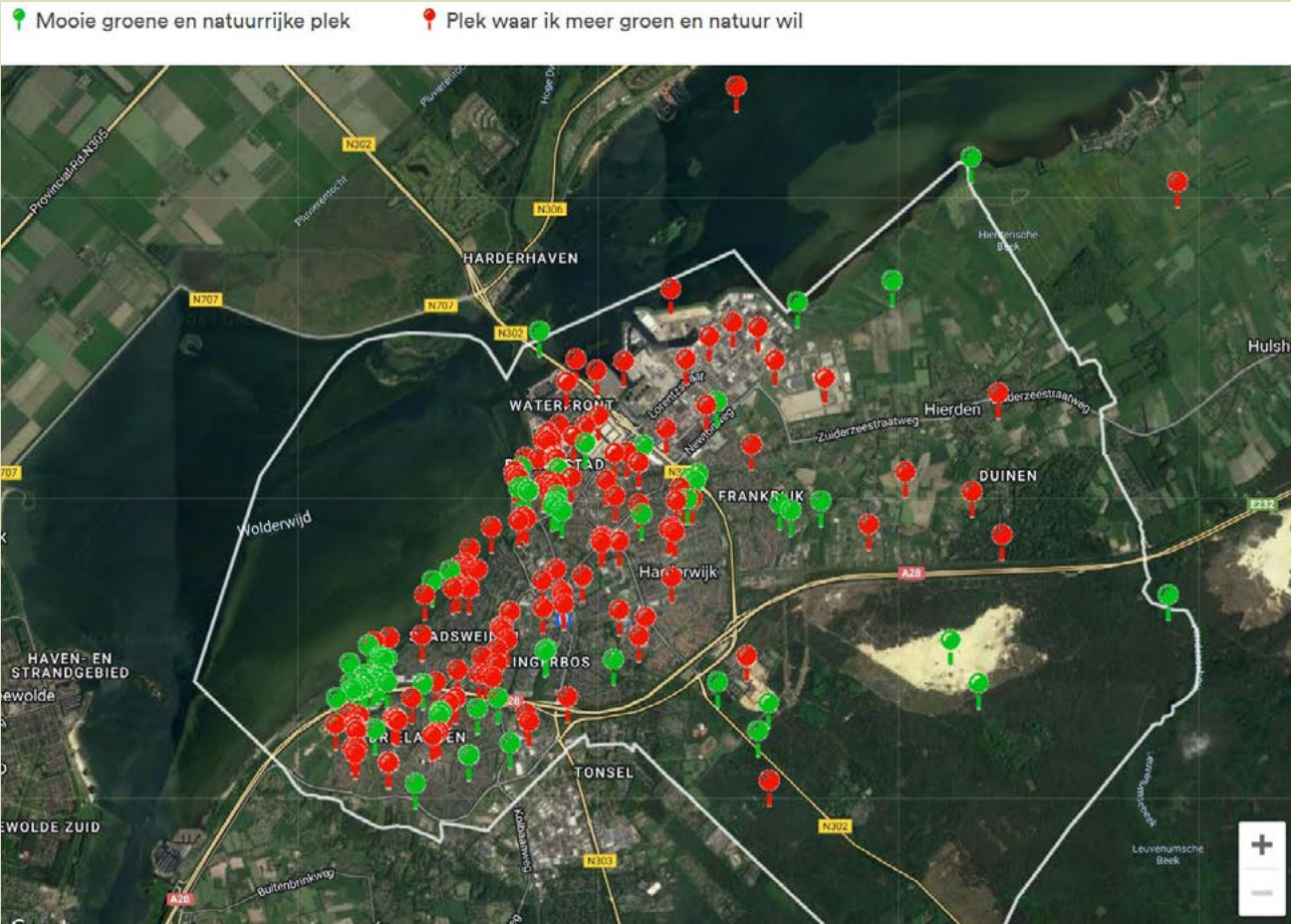
Aanwezigheid van een verscheidenheid aan groene zones. Variërend van Veluwe, Randmeer, stadsparken/begraafplaatsen.

Kwantitatieve groen analyse

CONCLUSIE GROEN ANALYSE
Harderwijk is gelegen in een groene omgeving, ingebed tussen Randmeer en Veluwe. Inmiddels is algemeen bekend dat stedelijk groen een net zo belangrijke rol speelt voor mens en dier als een groene stedelijke omgeving. Op veel vlakken valt hier nog veel te winnen door o.a. de afstanden tot grote groene gebieden binnen de stad te verkleinen, boomkroonbedekking te vergroten en het zicht op het aantal volwassen bomen te verhogen. Dit zal op de lange termijn bijdragen aan verbeterde mentale en fysieke gezondheid, beter stadsklimaat en grotere biodiversiteit in de stad.



D. Participatietraject Harderwijk Natuurlijk Groen!



“plantagepark is een super toffe en mooie plek. de grote mooie bomen zijn een lust om naar te kijken en van te genieten!”

“zeepad prachtig pad om langs te fietsen en te wandelen.”

“Mooie wandelpaden langs Hierdens beek die er elke week anders uit kan zien.”

“Na van der Valk heb je meteen het bosgevoel van de Veluwe. Erg mooi ”

Prik-op-de-kaart: aanbevelingen vanuit de bewoners per deelgebied

CENTRUM

- **Houtwal.**Houtwal is toch een plek waar biodiversiteit in de stad een mooie plek voor zou zijn
- **Strandboulevard W:** teveel bestraat, Rampzalig voor de biodiversiteit- Geen rekening gehouden met hittestress en geen natuur. Boulevard - Zo slecht alleen maar steen.
- **Markt:** economie boven groen; omdenken! Creëer aantrekkelijk plein met grote bomen. Hittestress. Meer groen op de markt Vanuit het Hortuspark de Markt op lopen is een enorme groenshock. Een kaal plein met aan de randen een paar boompjes, maar op en rondom de terrassen is geen groen te vinden. Dit kan veel groener met bomen, planten en struikenborders. Hoe leuk is het als je op het terras 's zomers in de schaduw van een boom kan zitten in plaats van een parasol? Of dat een vogel/vlindertje op je tafeltje komt zitten? Dode stenen bedoeling Eén grote plaat met stenen. Meer groen gewenst. Gene enkel groen te bekennen Markt is alleen maar tegels. Zoals de andere al zeggen zou een paar bomen niet weerstaan. Nu puur gericht op zoveel mogelijk terras plek. Ruimte voor een paar bomen zou toch moeten kunnen? Markt Ik mis bomen op dit plein. Maak van de markt een groen plein, groen ipv tegels. Dan maar iets minder terras
- **Binnenstad** Veel te weinig groen in de binnenstad. Teveel parkeren op straat. Liever bomen ipv auto's
- **Kloosterplein** Graag geen auto's in de stad, maak het plein weer een plein. Parkeren kan in houtwal.
- **Smeepoortenbrink** Meer groen, minder straat voor gemotoriseerd verkeer meer een wandel of

dwaalplein.

- Stukje gemeentegroen voor **Fraterhuishof 5** Slecht en weinig onderhoud stukje gemeentegroen voor onze woning, mogen wel een paar nieuw struiken of boompjes geplaatst worden. Heb gevraagd om dit stukje te kopen, maar dat kan helaas niet.

WATERFRONT EN DOLFINARIUM

- **Parkeerplaatsen Dolfinarium:** Dit is een troosteloze grote steen/zand/blikvlakte
- **Graswoestijn dolfinarium:** Het graswoestijn bij het dolfinarium is elke zomer weer een letterlijk “doorn” in mijn oog. Een perfecte plek en strook langs het water om te werken aan meer biodiversiteit.
- **Brandaris/hof:** Kale boel: Bloembakken of boompjes scheelt ook in eenrichting verkeer (Brandaris/hof)
- **waterfront:** bevat weinig ‘groen’ dat met water te maken heeft. Harde grenzen, geen binding met Randmeer (geldt ook voor de **Wellen/ijsbaan**. Kansen gemist!
- **Groen en speeltuinen:** Denk aan het groen en de speeltuinen voor kinderen.
- Wij wonen in het waterfront en wij missen echt de bomen, het groen, speelplekken, natuur. Erg jammer! Zou het erg kunnen gebruiken.

STADSDENNEN WITTENHAGEN

- **Multatulistraat:** verdwijnen bomen in straten
- **Winkelcentrum Stadsdennen,** hoge gebouwen, voornamelijk bestrating en betonnen blokken. ik

- vind dit een vreselijk lelijk winkelcentrum. Geen groen, alleen maar stenen rondom het winkelcentrum (op alle omliggende pleinen). Albert Verweyplein
- vergroening straat rondom vijver en ontmoetingsplek - hoewel de vijver mooi groen is, vind ik de straat eromheen en de ontmoetingsplaats op het einde geen groene uitstraling hebben: asfalt, oude lantaarnpalen en blauw/ijszeren hekwerk. Ook rijden ze hier hard, ondanks dat het einde van de straat in een schoolzone zit. Geld om te investeren in een mooie en veilige straat is er niet; alleen voor noodzakelijk onderhoud. Dit vind ik erg zonde. Door bijv de straat te beklinken, groene parkeerplaatsen te maken en de weg (voor het oog) te versmallen met groen is een win-win situatie om de verkeersveiligheid te vergroten en de leefomgeving te vergroenen. En het vervangen van het ijszeren hekwerk en bankje door hout is veel mooier.
 - Groenstrook langs fietspad **admiraalshof** Enkele jaren terug is de begroeiing/struikjes in de groenstrook tussen het voetpad en het fietspad verwijderd. Nu is het een saaie strook met gras geworden waardoor er veel minder vogels te zien zijn. Zou deze strook voorzien kunnen worden van boeiende struiken of wilde bloemen, zodat we hierveen plek creëren voor vogels en insecten en het een genot wordt om naar te kijken.

ZEEBUURT EN FRIESEGRACHT

- **Grasveld:** Grasveld vervangen of aanvullen met

- wilde bloemen voor de bijen (Stadsdennenweg/ Hierdenseweg)
- **ingang/parkeren Sydel** ik vind het daar erg rommelig met fietsen parkeren. ook veel bestrating. dit kan nog groener. richting sportvelden is/was er wel plekken met wilde bloemen; erg mooi in de zomer. dit behouden.
 - Zicht op discozwemmen Sydel Sinds verbouw Sydel last vd discolichten in de woonkamer (Couperuslaan1), na kappen bomen meer last van
 - **Laan 1940-1945:** Zeer veel stenen in de straat. Ook wordt het vaak gebruikt als sluip route, mensen met haast, dus hard rijden. Groene blokken zou hierbij helpen. Ook rondom de kerk zou meer groen kunnen komen. Parkeerplaatsen die half open zijn. De gehele Zeebuurt is een stenen week vergeleken met andere wijken.
 - Mooi saai groen: Dit deel van het **park Flevoweg** hoort eigenlijk nergens bij. Omwonenden hebben al paar keer plannen ingediend maar zonder succes. Heb het een kans!

STROKEL SLINGERBOS EN DE SYDEL

- Nu nog groen, straks niet meer! De gehele **Nassaulaan/veldkamp** en Engelserf krijgt te maken met complete kap van de bomen. Dit is zo vreselijk zonde. Voor de natuur die er nu is en de verkoeling die het zomers geeft boven het asfalt. Behoud is beter en zeker een optie!!! En anders de volledige straat voorzien van grote nieuwe bomen.
- **Margrietlaan:** Hier wordt opnieuw gebouwd gelegenheid bij uitstrek om gelijk te vergroenen.

- Dit stukje Harderwijk is idd hard aan vernieuwing toe, maar ook aan vergroening. Een park zou ideaal zijn, want al t nieuwe staat erg dicht op elkaar. Het parkje inrichten met de natuurlijke bomen en struiken van onze mooie Veluwe, brem mag niet ontbreken, net als speel mogelijkheden van natuurlijke elementen ,planten: oa wilde silene. Neem voor inspiratie een kijkje in de natuur om ons heen
- Hondenren uitbreiden Deze hondenren is op het moment niet erg aantrekkelijk voor honden en baasjes. Het is vrij leeg. Ik zie mogelijkheden om de ren een stuk groter te maken, meer bomen en struiken erin en een mooi looppad. Dan kan het een mooi stukje natuur voor mens en dier worden om van te genieten. Daarnaast zie ik dat een soortgelijke ren in wijk Frankrijk (walstein) ook zorgt voor ontmoeting.

STADSWEIDEN

- Graag meer groen op het plein (achter kindergavng Knuistje). Denk ook aan groene daken op de fietsenstalling en kantoren. Zomers en s winters beter leefklimaat. Nu zomers erg heet. Meer groen ipv grijs.
- **Wethouder Jansenlaan:** Behoud de bomen in de straat. Bomen zijn nodig in deze straat. Graag goed onderhoud en indien nodig vervangen. Anders veel grijs....
- Meer natuurlijke bloei: Langs het hele **Zeepad** meer natuurlijke bloei als ‘toegangspoor’ voor fietsers naar de binnenstad
- **Speeltuin Pluutmeen:** Natuurspeeltuin Bloemen, waterpomp, zandbak en diverse bloemen.
- **Schippersmeen 60:** Insectenhotel Dit stukje gras zou omgetoverd kunnen worden in een natuurtuin met diverse bloemen en een insectenhotel.
- **Zuiderzeepad** wil planten/bomen/struiken ipv gras - Langs het Zuiderzeepad stonden vroeger vele struiken, ook meer naar het Zeepad toe. (iemand zei me laatst “mijn kinderen speelden altijd in die struiken”). Ze zijn ooit in één klap weggehaald, er is nu gras met hier en daar een boom. Daar zouden meer heesters en/of een bloemenzee ku nnen komen. Zou ook beter zijn voor de waterberging; na plensbuien staan gras en pad vaak deels onder water. Beplanting zorgt door de wortels dat het water eerder de grond in gaat.
- **Groenstrook Goudsbloemdreef** Deze was al voor de bouw van de woningen aangeplant, bijna alle bomen zijn nu dood. Zou mooi zijn als de groenstrook overnieuw aangeplant wordt, voordat de nieuwbouw begint.
- Stadsweiden één en al steen, bestrating

DRIELANDEN

- **Parkeerplaats Crescentpark / Biezenplein:** Te weinig groen, een grote kale vlakte, zou fijn zijn als er tussen de plaatsen ook groen en bomen komen/ Dit is wel een heel saai parkeerterrein in een verder redelijk groene omgeving. Een paar bomen, of groenere parkeerplekken, kunnen geen kwaad
- Bloembollen en meerjarige bloemvelden.Graag 4 borders met vele bloemen voor de bijen en vlin-ders. Vlakbij de **Wolder weide school** staat een bijenhotel maar dat moeten er ook bloemvelden in de buurt zijn.
- **Triasplein:** Teveel stenen, bijna geen groen. Alleen bestrating en gebouwen, wel water maar geen groen. Saai plein met veel stenen
- **Centrum drielanden** Groene parkeerplaats? Parkeren op graszoden oid?
- **Tonselsedreef:** Gras uit bloemen in! Plaats wilde bloemen, bollen, lavendel, Pampus gras. Laat de vlin-ders hier heen komen. Het gras is dood! Breng de natuur in de straat! Een grasveld die vaak bruin kleurt. Hier zie je nooit een vlinder. Door bloemen en struiken te plaatsen breng je de natuur in deze grauwe straat. Meer biodiversiteit in de straat Gras wordt ook wel de groene woestijn genoemd. Breng meer biodiversiteit in de straat door het kiezen van de juiste beplanting voor de insecten. Aanzicht van de straat verbeteren Het gras in de hele straat is slecht onderhouden. Ik zie graag onderhoudsvrije struiken ervoor terug of siergrassen zodat het straat beeld op knapt. Meer fleur in de straat Het is nu lente maar daar is niks van te zien. Ik zou het leuk vinden als hier bloembollen geplant worden voor in de lente narcissen en blauwe druiven bijvoorbeeld. En in de zomer mooie zomerbloei-ers. Dit komt elk jaar terug en vergt geen onderhoud. Dat fleurde de straat echt op!
- **Strook Drielandendreef/A28:** Meer bomen en waterpartij. Lelijk stukje grond wat wel verbetering met beplanting kan gebruiken. Misschien een paadje er door heen?
- Meer variatie Graag verschillende soorten bomen, struiken en planten, want nu is het misschien groen en adapteert water, maar totaal geen verschillen in planten, struiken en bomen.
- Bomenspiraal: Samen met een te werven groep vrijwilligers willen we een bomenspiraal aanleggen op een deel van deze onaantrekkelijke strook grasland naast de A28. We oogsten zaailingen ism Meerbomen. Nu van Urgenda.

FRANKRIJK

- **Krommekamp - bermen:** in 2014 is de onderplanting (stiekem) verwijderd bij de noodzakelijke vervanging van de bomen. Behalve krokussen en narcissen in het voorjaar is de berm nu bijna ecologisch dood grasfalt, met hondenkeutels en soms een geparkeerde auto. De foto uit het verleden laat de zien wat er mogelijk is bij goed groenbeleid.

INDUSTRIETERREIN LORENTZ

- strook **Daltonstraat:** Meer bomen en struiken en wilde bloemen
- **Lorentz inductrieterrein:** Weinig groen te bekennen. Opzich logisch en praktisch, maar wat lage struiken en bomen zouden er wel bij kunnen
- Meer bomen langs de **Knardijk.** De bomen die in het verleden allemaal gekapt zijn hebben geen vervanging gekregen.
- Grasstrook en watergang naast **Newtonweg** - Brede grasstrook met watergang ten zuiden van Lorentz is recht, strak, egaal, kaal en bevat veel afval. Het heeft wel alle ruimte om met wat meer variatie, struiken en glooiingen te fungeren als groene corridor van de binnenstad naar de Mheenlanden.
- **Wattstraat:** Mooie houtwal midden op industrieterrein, maar verloederd, en veel afval. Kan prachtige wandelroute bevatten.
- **Tussen Newtonweg en Archimedesstraat:** Meer bomen, meer groen
- **Marie Curiestraat aan de overkant:** locatie bever. Iets meer fauna voor natuurlijke omgeving creëren. Ook veel vogels op de **zonneweide** die nu door drukte geen rust hebben met broeden
- Grasstrook en watergang naast **Newtonweg** Brede grasstrook met watergang ten zuiden van Lorentz is recht, strak, egaal, kaal en bevat veel afval. Het heeft wel alle ruimte om met wat meer variatie, struiken en glooiingen te fungeren als groene corridor van de binnenstad naar de Mheenlanden.

WOLDERWIJZE EN OEVERZONE

- Bomen en planten. Kwaliteitsimpuls Aan het **schippersstrand** en overige strandjes meer groen bomen voor de toekomst en planten.
- **Zuiderzeestrand** - Graag bomen, het is zo kaal hier! Vroeger stond hier (minstens) één grote boom - die is weggehaald (tot ontsteltenis van mijn dochter, die hier altijd surfte, en die echt gehecht was aan de sfeer die zo'n boom geeft aan de plek). Nu is er geen enkele verkoeling op hete dagen. Bomen zijn zo belangrijk ivm hittestress. Op hete dagen zie je overal mensen verkoeling zoeken onder de bomen, maar hier kan dat dus niet.

HIERDENSE ENK

- Houtsingels/hagen langs de wegen en akkers maken het buitengebied vele malen mooier

EENDENGEBIED EN DUINEN

- **Parkeerplaats Brug:** parkeerplaatsen rommelig zwerfafval van toeristen

VELUWE

- Bouw&Infra, **Van der Valk** weinig natuurinclusiviteit zo pal aangrenzend aan natuurgebieden

Inloopavonden 3x

EERSTE INLOOPAVOND



TWEDE INLOOPAVOND



DERDE INLOOPAVOND



E. Kwaliteiten en verbeterpunten - uitgebreide lijst

Vanuit natuur en groen in de gemeente Harderwijk

De analyse is gevormt op basis van beleidsdocumenten zoals het de Omgevingsvisie met atlas, het Handboek Harderwijks Groen 2007 en een ruimtelijke analyse.

Kwaliteiten

‘Unieke ligging op overgang van hoog naar laag waar hele natuur- en groensysteem aan vasthangt’

Harderwijk kent een **unieke ligging op de overgang van hoog naar laag**, regionaal ingebed tussen Veluwe en Randmeren. Hierbij horen geleidelijke overgangen van hoog-droog-infiltratie-besloten-zandig naar laag-nat-kwel-opener-klei&veen. Ook is er sprake van sterke hoogteverschillen; zowel in de vorm van ‘macro reliëf’ (de grote hoogteverschillen tussen de stuwwal, flank en lagere oevergebieden) alsook ‘micro reliëf’ (stuifduinen en beekdal). De in noordwestelijke richting afhellende ondergrond legt de basis voor een sterke landschappelijke gradiënt. Dit uit zich in een reeks van parallel gelegen landchapstypen die steeds ‘een niveautje lager liggen’, elk met een onderscheidende karakteristiek: van besloten bos, via enken en Stadslanderijen tot de open Mheenlanden, oevers van het Randmeer en het open water.

Dankzij de landschappelijke gradiënt zijn **natuurwaarden goed vertegenwoordigd**. Overgangen tussen natuurtypen zijn zeer interessante en dynamische gebieden, omdat in deze zones verschillende soorten flora en fauna bijeen komen. Zo heeft het historische enken- en kampenlandschap waardevolle landschapselementen die voor flora en fauna van belang zijn. Ook kent de gemeente een groot aandeel beschermde natuur (Natura 2000, NNN, GO). Twee Natura 2000-gebieden van formaat (Veluwe en Randmeren) omarmen Harderwijk, dat hiermee regionaal stevig is ingebed in natuur:

- De Veluwe als groot aaneengesloten boxcomplex met haar (overgang tussen) bossen, heide, stuifzand en haar specifieke diersoorten en plantensoorten
 - Het Leuvenemebos rond de Hierdensebeek heeft - als boscomplex waar al meerdere decennia geen ingrepen zijn geweest - een belangrijke natuurwaarde, mede door natuurlijke successie, gemengde oude naaldbossen, afstervend hout, staande en liggend dood hout en relatieve rust door de extensieve maaswijde van paden;
 - De Hierdense beek als ecologische verbindingsszone (water van het hoogst ecologische niveau (HEN-status) binnen de Kaderrichtlijn Water, EVZ)
 - De grotendeels doorlopende Randmeeroevers, inclusief eilanden als stapstenen naar Flevopolder
- De wijken verschillen onderling veel qua natuurkwaliteit en er zijn flink groene wijken bij met voldoende groene ruimte. Ook de ecologische waarde van de wegbermen door Harderwijk zijn kwalitatief heel goed en functioneren als verbindingen voor insecten. Plekken waar actief op biodiversiteit wordt ingezet hebben hoge natuurwaarden, bijvoorbeeld de Natuurtuin. Bijzondere en karakteristieke soorten in de stad zijn onder andere de muurvegetatie in de binnenstad en vogelsoorten die in- en aan gebouwen voorkomen zoals huiszwaluwen, gierzwaluwen en huismussen. In gebouwen komen vleermuizen voor.

Natuur en groen zijn gedragen door cultuurhistorie. Harderwijk herbergt tal van histo-

rische elementen en structuren die bijdragen aan de natuur- en groenkwaliteit. Binnen de stad zijn dit bijvoorbeeld de vestinggracht, Plantagepark als onderdeel van vestingwal, pleinen en haven, het Hortuspark (vroegere kloostertuinen, oudste bomen van de stad), de vele bomenlanen, monumentale bomen en boomgroepen die belangrijk zijn voor de hoofdstructuur van Harderwijk (zoals Oranjelaan en Kranenburg) en het meer aan de rand van de stad gelegen Slingerbos. Ook de historische opbouw van de Tweelingstad met goede enkgronden ertussen, die later bebouwd zijn dragen hieraan bij. Buiten de stad gaat het onder meer om Landgoed Essenburgh langs de beek, het enkenlandschap en militaire terreinen met natuurwaarde zoals Beekhuizerzand en de kogelvangwal in Stokel. De radiale laanwegen vormen hierin Verbindende structuren tussen stad en buitengebied.

Het Harderwijks natuur en groen biedt een **recreatief aantrekkelijke leefomgeving** door de afwisseling in landschappen, flora en fauna. Vanaf het Randmeer tot het Beekhuizerzand op de Veluwe, biedt deze een uitgebreid pallet aan belevingen, te beleven vanaf een fijnmazig routenetwerk. Ook het landschap rond Hierden en langs de oevers zijn recreatief aantrekkelijk. Natuur en groen dragen bij aan een gezonde leefomgeving.

Verbeterpunten

‘Kwalitatief groen zit vooral buiten de stad’

De **sluipende stedelijke verdichting** (inbreiding en herstructurering) van de leefomgeving heeft fragmentatie en verlies van groen en groene leefomgeving tot gevolg, onder andere van beplantingsstructuren binnen bebouwde gebieden zoals lanen en kleine landschapselementen. Door deze verdichting in combinatie met klimaatverandering is er in toenemende mate sprake van een hitte eiland effect in de stad, voornamelijk binnen de bedrijven-terreinen. Ook in het buitengebied speelt dit areaal-verlies en fragmentatie: landschapselementen zoals kruidenrijke (akker)randen, houtwallen, singels en poelen verdwijnen langzaamaan en **de diversiteit van het landschap niveleert**: open gebieden worden beslotener door bebouwing, besloten gebieden verliezen beplanting. De helderheid in landschapstypen verminderd hierdoor, waarmee ook een stukje identiteit en herkenning van het landschap verloren gaan. **Natuurinclusief ontwikkelen is nog niet de norm**, waardoor er weinig nieuw groen en natuur bij komt.

De **groene inpassing van bebouwingsranden moet beter**. Dit geldt zowel voor stadsranden en rommelige gebieden in de stad, als van grote stallen, erven en hallen in het buitengebied. Met name uit de opbrengsten van het participatieproces blijkt dat mensen veelal stadsranden en grote stallen markeren als locaties waar vergroening gewenst is

De huidige **natuur is kwetsbaar door klimaatverandering**. Denk aan toenemende droogte, hevige regenval en stormen. Door afdekking van de bodem en verstoring van de bodemopbouw wordt de natuurlijke sponswerking van bodem verminderd waardoor de gevoeligheid voor wateroverlast en droogte toeneemt. Dit zorgt bijvoorbeeld voor verslechtering van de kwaliteit van oppervlaktewater door o.a. droogte en zakkende grondwaterstanden. Natuur en biodiversiteit staan ook onder druk door verzuring (stikstof), vermesting, bodemverdichting, chemische bestrijdingsmiddelen en versnippering.

De **natuurkwaliteit is er slecht aan toe** binnen de provincie (en gemeente) (Provincie Gelderland,z.d.) . Er is achteruitgang in de stedelijke omgeving, waar groen geregeld een lage kwalitatieve waarde heeft. Er is relatief **weinig gelaagdheid** in het stedelijk openbaar groen, dat concreet neerkomt op gras en bomen zonder struikenlaag. Particuliere tuinen zijn in sommige wijken wel erg netjes. Er is wel veel oppervlak openbare ruimte, maar de plantkeuze en de soms erg versteende inrichting is voor biodiversiteit niet zo goed en schuilplekken en voedsel voor vogels, insecten en kleine zoogdieren ontbreken vaak helemaal. Deze achteruitgang geldt ook voor het buitengebied. In het Slingerbos en op de **Veluwe mist het evenwicht tussen jong en oud bos**. Een gezond bos ecosysteem bestaat uit verschillende ontwikkelingsfasen/successiestadia. Het bos hier bestaat

voornamelijk uit vele wat oudere opstanden en kent weinig verjonging en een lage bijgroei (evenwicht tussen jong en oud bos). Ook zijn er geen zeer oude bossen (300+jaar). De hoge graasdruk van edelhert, damhert wild zwijn bemoeilijkt verjonging en opkomst van loofbomen en struikvormers. Natte natuur op land langs de randmeren is kwetsbaar door de steeds verder dalende grondwaterspiegel. De natuur-behederende organisatie heeft zijn handen vol om de typerende vegetaties met dotterbloemen en bijbehorende vlindersoorten en weidvogels te behouden en uit te breiden.

Routes en padenstructuur in stad en buitengebied moeten fijnmaziger en groen-aantrekkelijker, met herkenbare routes naar het buitengebied. Vele historische veldpaden, kerkepaden en informele routes zijn verdwenen en grote infrastructuur als spoor en snelweg, maar ook Groene Zoomweg en provinciale wegen vormen een barrière tussen de wijken en het uitloopgebied. Op de Veluwe is juist de recreatiezonering van groot belang.

Het **stedelijk Blauwgroen raamwerk kan krachtiger** worden vormgegeven. Er is sprake van een ontbrekende integrale groenblauwe structuur op het niveau van de gehele stad. Dit geldt ook voor de waterstructuur die bij elke stadsdeelontwikkeling is uitgebreid. Vaak gebeurde dit op technische grondslag in plaats van gebaseerd op het natuurlijke

watersysteem.

Het aandeel groen per wijk verschilt sterk, binnen het bebouwd gebied voldoet een **ruime meerderheid van de bebouwing niet aan de 3-30-300 regel**. Enkele wijken zoals Stadsdennen, Wittenhagen en Tinnegieter hebben slechts weinig groen, dat bovendien een beperkte belevings- en gebruikswaarde heeft. Het merendeel van Harderwijk omvat een zeer lage boomkroonbedekkingsgraad tussen de 0% en 15%. O.a. wijken zoals Stadsdennen, Wittenhagen en Zeebuurt komen er het slechtst uit. Dit ligt onder het Nederlands gemiddelde van 16%. Binnen de bebouwde gebieden zijn er wijken die nog op te grote afstand liggen van grotere ‘groene gebieden’. Vele gebouwen binnen het bebouwd gebied hebben nog amper tot helemaal geen zicht op minimaal 3 volwassen bomen.

Bosch Slabbers

© Dit werk is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en BoschSlabbers Tuin- en Landschapsarchitecten B.V. (hierna: “BoschSlabbers”).

BoschSlabbers heeft bij haar werkzaamheden de zorgvuldigheid in acht genomen die van haar kan worden verwacht. Aan de getoonde informatie in deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend. Op onze werkzaamheden zijn de voorwaarden van toepassing zoals vastgelegd in De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011).

BoschSlabbers heeft met zorgvuldigheid de beelden in deze publicatie geselecteerd. Het kan voorkomen dat niet alle rechthebbenden van de gebruikte beelden zijn achterhaald. Belanghebbenden worden verzocht contact op te nemen met BoschSlabbers.

Den Haag

1e Sweelinckstraat 30
2517 GD Den Haag
T 070 3554407
denhaag@bsla.nl

Bergen op Zoom

De Statie 3
4611 CZ Bergen op Zoom
T 0118 592288
bergenopzoom@bsla.nl

Maarn

Landgoed Plattenberg – Het Koetshuis
Amersfoortseweg 38
3951 LC Maarn
T 0118 592288