

Masterplan

Natuur op Noord



april 2015

Werkgroep Natuur op Noord, 's-Hertogenbosch





Inhoud

Voorwoord en verantwoording	4
Doelen Masterplan Natuur op Noord	7
Leeswijzer	9
1 Inleiding	11
Van specht naar Masterplan Natuur op Noord	
2 Natuur op Noord	13
2.1 Noord, 2025	13
2.2 Visiekaart Natuur op Noord	14
2.3 Actiekaart Natuur op Noord	18
2.4 Bewonerswensen	19
3 De natuur op Noord in 2014	21
3.1 Landschap en cultuurhistorie	21
3.2 Hydrologie en geologie van de Heinis	21
3.3 Ecologische structuren	23
3.4 Flora en fauna	25
3.4.1 <i>Flora en fauna van ooit</i>	25
3.4.2 <i>Huidige flora en fauna van de Heinis en de Herven</i>	20
3.5 Recreatie, educatie, volkstuinen	22
4 Relatie met andere plannen	31
4.1 Leefgebied stad: het provinciaal leefgebiedenbeleid	31
4.2 Gemeente 's-Hertogenbosch	33
4.2.1 <i>Groene Delta</i>	33
4.2.2 <i>Actieplan biodiversiteit</i>	33
4.2.3 <i>Oeverplan</i>	25
4.3 Beleid Brabants Landschap	26
4.4 Beleid Waterschappen	35
5 Wat moet er gebeuren en hoe gaan we dat doen?	36
5.1 Inleiding	37
5.2 Actieprogramma: het elfpuntenplan.	37
5.3 Prioritaire projecten voor 2015-2016	55



6	Bijlagen	59
	1 Gezondheidseffecten stadsnatuur	59
	2 Leefgebied stadsnatuur, specifieke maatregelen	61
	3 Vanaf jaren dertig aangetroffen soorten op Noord	63
	4 Oeverplan gemeente 's-Hertogenbosch, onderdeel Noord	65
	5 Inventarisatie stadsnatuur Noord	69
	6 Bijen op Noord	73
	7. Snoepfruit	77

De Werkgroep Natuur op Noord bestaat uit de volgende leden:

Arthur van Berlo, Ronald Goderie (Goderie Ecologisch Advies), Koos van Middelkoop (imker), Ferd Sauter (IVN), Marloes Stelt-van den Dungen (HAS Hogeschool), Arjo Storm (Bureau Verkuylen), Maurits Tax (volkstuintouder), Jan Verkuylen (Bureau Verkuylen), Anine Vloedgraven (Milieugroep Buitenpepers).

Met dank aan Johan Mees, contactpersoon namens de gemeente 's-Hertogenbosch, en Mirja Kits, Waterschap Aa en Maas.

Zij allen hebben buiten hun bijdragen aan de werkbijeenkomsten ook schriftelijke bijdragen geleverd aan de totstandkoming van dit rapport.

Redactie: Goderie Ecologisch Advies/Maurits Tax

Rapportage: Goderie Ecologisch Advies in samenwerking met Bureau Verkuylen.

Foto omslag: eekhoorn (waarneming.nl/Arno Meijer)



Voorwoord

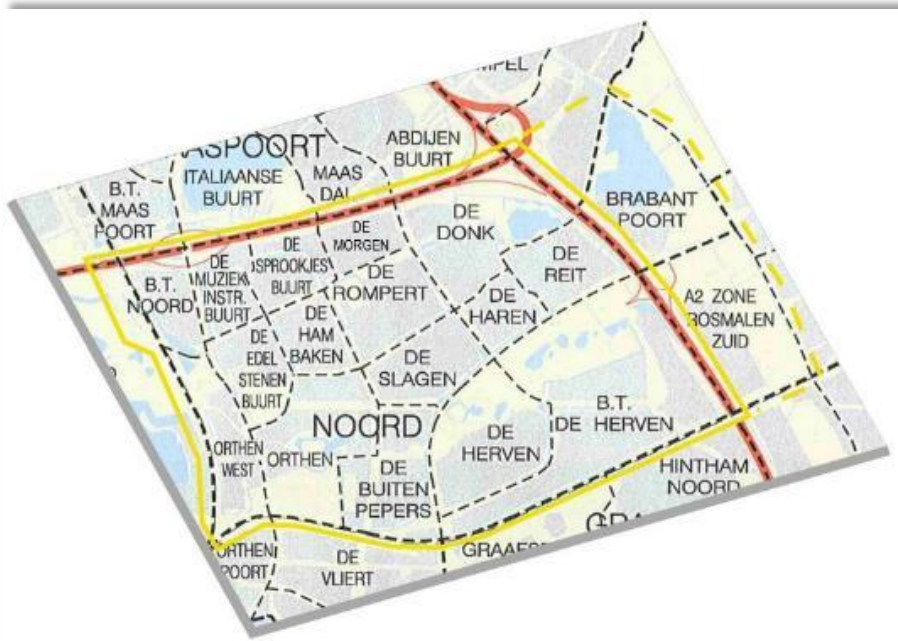
De stad wordt steeds belangrijker voor natuur, zeker nu veel omringende agrarische gebieden aan biodiversiteit inboeten. Veranderend stedelijk groenbeheer heeft wilde kruiden weer een plek gegeven in stadsbermen. Parken en plantsoenen vallen steeds vaker onder ecologisch beheer wat ruimte schept aan vlinders, broedvogels en zoogdieren, zoals vleermuizen. Het toenemende belang van steden voor natuur speelt op meer plekken in de wereld. In Londen zijn vossen en dassen een alledaagse verschijning in de stadsrand, maar dringen ze ook door tot diep in het centrum. In Berlijn struinen wilde zwijnen door de buitenwijken, in sommige Scandinavische steden wordt een stadjager ingezet om overlast door wilde zwijnen te voorkomen. Maar er zijn ook voorbeelden dicht bij huis: damherten zijn leuke dieren totdat ze in je achtertuin in Zandvoort en Aerdenhout huishouden. Steenmarters hebben de buitenwijken van Nijmegen bereikt en kleine mantelmeeuwen broeden op de daken van het Bossche industrieterrein de Herven. Steeds meer wilde faunasoorten weten de weg naar de stad te vinden. Dat heeft niet alleen te maken met het steeds verder verschrallende landelijk gebied, maar ook met het feit dat in steden geen jagers maar eerder dierenbeschermers wonen. Tegelijkertijd vallen er in de stad natuurlijk veel slachtoffers onder wilde dieren doordat de infrastructuur er niet op is aangepast.

Omgekeerd wordt natuur ook steeds belangrijker voor de stadsbewoners. Steeds meer mensen wonen in de stad en in veel gevallen deden ze daar als kind hun prille natuurbelevingen op. Ervaringen die vaak bepalend zijn voor hun latere verhouding met de natuur. Toekomstig draagvlak voor natuur start met kinderen die een salamander kunnen vangen in een waterpartij in een VINEX-wijk. Dan moet er wel geschikt water met salamanders zijn. Ook modderslootjes en boomhutten kunnen kinderen in het huidige I-padtijdperk tot de verbeelding spreken.

Maar natuur is er niet alleen voor kinderen. Voor de groeiende groep ouderen is de directe woonomgeving belangrijk. Voor velen van hen betekent een rondscharrelend roodborstje in de tuin levensvreugd. Een wijkbewoner op de fiets op weg naar zijn werk zal een bloemrijke berm onderweg kunnen waarderen. Het effect op het welzijn valt niet te onderschatten. Zo is gebleken dat een groenrijk leefmilieu een keiharde besparing op ziektekosten en zorg oplevert tot wel 400 miljoen euro per jaar voor heel Nederland, zo berekende adviesbureau KPMG in opdracht van het ministerie van Economische Zaken. Het is voor het eerst dat de economische waarde van natuur in harde euro's is becijferd (zie bijlage 1). Voor de gemeente kan het financieel aantrekkelijk zijn een groen stadsbeleid na te streven, omdat de meerwaarde van groen door een toename van toeristen zichtbaar zal worden. Wageningen UR heeft onlangs een ranglijst gemaakt van groenste gemeenten (najaar 2014). Den Bosch staat 9^e op de lijst (zie bijlage 1). En wat een opsteker: onze gemeente is een van de vier overgebleven genomineerden voor de meest groene Europese stad van 2017.

Hoe groen is 's-Hertogenbosch-Noord? Noord is in veel opzichten een typische Nederlandse woonwijk, grotendeels bedacht in de jaren vijftig en zestig en daarna gebouwd en verder ontwikkeld, met uitbreidingen in latere decennia. Noord heeft het oude Maaslandschap opgeslokt. Daarbij is de identiteit van dit landschap grotendeels verloren gegaan. Maar niet totaal. Ook op Noord zijn nog stukjes oorspronkelijk landschap te vinden. En wat elders gebeurt, vindt ook op Noord plaats: natuur vindt zijn weg gedeeltelijk spontaan terug en profiteert daarnaast van de veranderende inzichten over groenbeheer, ecologie en diversiteit: de groengebieden en waterpartijen kunnen een belangrijke rol spelen bij de provinciale en gemeentelijke ambities om de biodiversiteit en daarmee de leefbaarheid ook in de stad te verhogen.

Want meer libellen, meer roodborstjes, meer dagvlinders kunnen het leven aangener maken. En wanneer Noord zijn kansen grijpt en de in dit rapport verwoorde ambities waarmaakt, kunnen de laatste eekhoorns van Noord gered worden en weer toenemen tot een



Afbeelding 0.1: De buurten in de wijk Noord



Afbeelding 0.2 globale begrenzing plangebied.



kleine duurzame populatie. Dan zal op een zomerse dag tot diep op Noord de schelle lach van een groene specht te horen zijn of de roep van een koekoek. En bevers langs de oevers van de Ploossche Plas. Ze zijn al in de buurt, het is een kwestie van wat maatregelen en enig geduld.

Verantwoording

De Werkgroep Natuur op Noord (WNN) sluit aan bij en ligt in het verlengde van de *Werkgroep Wijkvisie Noord* die in 2013/2014 het rapport *Agenda voor Noord* schreef onder het motto: 'Transformatie naar een vitale stadswijk!'. Het is een wijkvisie door bewoners en gebruikers. Daarin stelt men vast dat er 'op Noord' sprake is van een bestaande "zorg over de voortgaande verschraling van de kwaliteit van de wijk, ruimtelijk en functioneel;" en van "de maatschappelijke ontwikkeling dat bewoners en gebruikers zelf medeverantwoordelijk zijn voor hun leef- en woonmilieu".⁽¹⁾

Dit **Masterplan Natuur op Noord** is een gezamenlijke productie van de leden van de WNN, een concreet initiatief van bewoners van Noord, enkele deskundige buitenstaanders, w.o. de HAS en een adviseur van de gemeente 's-Hertogenbosch. De werkgroep wil een aantal uitdagingen die ze hieronder formuleert, oppakken.

Voor u ligt een concrete uitwerking van voorstellen en aanbevelingen die tijdens diverse werkbijeenkomsten van de WNN in 2014 en in 2015 zijn gedaan.

Dit rapport probeert te laten zien hoe groen en ecologie een bijdrage kunnen leveren aan de identiteit, biodiversiteit en leefbaarheid van Noord.

Samen met de Werkgroep Wijkvisie Noord beoogt de Werkgroep Natuur op Noord "maatregelen en activiteiten te stimuleren van gemeente, bewoners en gebruikers" die helpen bij de "transformatie van Noord tot een stabiele en vitale stadswijk." De werkgroep WNN stelt zich ten doel hieraan een ecologische invulling te geven door middel van concrete voorstellen.

Doelgroep

Het rapport is geschreven voor diverse doelgroepen: voor de bewoners van Noord, voor de gemeente 's-Hertogenbosch en andere belanghebbenden of belangstellenden, binnen of buiten onze stad.

Wijk Noord

Onder de wijk Noord wordt begrepen het hele gebied tussen de spoorlijnen naar Amsterdam en Nijmegen en de autosnelwegen A2 en A59 (afb. 0.1 en 0.2).

(1) Wijk Noord, 's-Hertogenbosch, Van bloemkoolwijk naar vitale stadswijk. Deel 1: Agenda voor Noord, versie april 2014. Buurboek: <https://buurboek.nl/plan/wijkvisie-noord-8208>



Doelen Masterplan Natuur op Noord

Dit *Masterplan Natuur op Noord* is, zoals gezegd, een bewonersinitiatief. Het kwam tot stand in diverse bijeenkomsten van de werkgroep in de periode 2014 t/m april 2015. Het is een concrete uitwerking van de voorstellen en aanbevelingen die tijdens de werkbijeenkomsten zijn gedaan. Het vervolg van dit plan bestaat eruit dat de voorstellen uit dit Masterplan besproken worden met de wijkraden en uiteindelijk zullen worden voorgelegd aan de gemeente als ondersteuning van de gemeentelijke ambities op het gebied van groen, natuur en ecologie.

Het moet een continue, duurzame bijdrage leveren aan de transitie van Noord als een relatief jonge bloemkoolwijk naar een stabiele en vitale stadswijk van ca. 20.000 inwoners.

We zien de wijk als verblijfplaats voor mens en dier, de wijk als “een levend en dynamisch knooppunt van netwerken (groen, ecologie, voedsel, sociaal, informatie, verkeer, energie, water)”⁽¹⁾. Instandhouding en ontwikkeling van biodiversiteit speelt voor de gemeente een cruciale rol, ook op wijkniveau.

Algemene doelen voor het Masterplan Natuur op Noord zijn:

- De instandhouding en verbetering van de biodiversiteit op Noord;
- Verbetering van de beleefbaarheid van de stadsnatuur;
- Vergroting van het draagvlak op Noord voor stadsnatuur.

De doelen worden in hoofdstuk 5 concreet in de vorm van projectvoorstellen benoemd en uitgewerkt.

1) Wijk Noord, 's-Hertogenbosch, Van bloemkoolwijk naar vitale stadswijk. Deel 1: Agenda voor Noord, versie april 2014. Buurboek: <https://buurboek.nl/plan/wijkvisie-noord-8208>



Leeswijzer

Dit initiatief wordt gedragen door een samensmelting van expertise op stedenbouwkundig en (stads)ecologisch gebied. Dit is zichtbaar in de diverse hoofdstukken. Alle deelnemers aan de werkgroep hebben er vanuit hun specifieke deskundigheid en ervaring een bijdrage aan geleverd.

Na een korte toelichting bij de doelen die de werkgroep zich stelt (zoals verwoord in de Verantwoording) en na de inleiding over het belang van de natuur op Noord in hoofdstuk 1 nemen we alvast een visionaire kijk op de status van Noord in 2025, in hoofdstuk 2. Het moet de lezer verleiden tot verder lezen, tot enthousiasme over zoveel positieve ontwikkelingen die de werkgroep op Noord voor zich ziet, wanneer alle betrokkenen er hun schouders onder willen zetten. Concreet worden hier ook enkele werkkaarten toegelicht, die de basis vormen van dit plan.

In hoofdstuk 3 wordt ons Masterplan uitgelicht in cultuurhistorische, geologische en ecologische deelthema's. Dit is nodig voor een goed begrip van het gebied en van de potentie die het heeft voor de toekomst.

Het Masterplan kan niet op zichzelf staan, sterker nog: het heeft alleen maar kans van slagen wanneer het wordt ingebed in en aansluit bij diverse plannen van initiatieven en instanties in de directe omgeving van de gemeente: Groene Delta, Actieplan Biodiversiteit, Brabants Landschap, Waterschappen etc. Over die wijdere (noodzakelijke) verbanden gaat hoofdstuk 4.

In hoofdstuk 5 verlaten we de achtergrondschetsen van Noord en gaan we over tot actie: Wat moet er gebeuren en hoe pakken we dat aan? We formuleren hier onze elf actiepunten, sommige realiseerbaar op korte termijn, andere op lange termijn.

Dit hoofdstuk is natuurlijk het boeiendste: hier worden we concreet, al zullen we de voorstellen nog in detail en samen met bewoners moeten uitwerken.

Voor wie niet kan wachten, lonkt hoofdstuk 5 op pag. 29 en verder.

Voor de goede orde: daar waar gewenst, spreken wij van *de gemeente 's-Hertogenbosch*. In de meeste gevallen gebruiken wij de meest gebruikte benaming *Den Bosch*.



1 Inleiding

Van specht naar Masterplan Natuur op Noord

Wie één keer de schelle lach van de groene specht gehoord heeft, vergeet die niet snel. En al helemaal niet als je hem ook nog eens ziet met zijn rode kop en geelgroene rug. Hetzelfde met de eerste blauwe speer die je over het water ziet scheren. Een ijsvogel? Niemand associeert deze prachtige vogels met 's-Hertogenbosch Noord. Toch is het een van de verborgen kwaliteiten van deze typische grootschalige wijk uit de jaren 70. Destijds aangelegd met veel groen en vooral ruim baan voor het verkeer, maar ook met behoud van enkele kenmerkende natuur- en cultuurelementen uit het oude rivierenlandschap (zoals de Heinis, de Heinisdijk, het dorp Orthen). Die mix van oud rivierenlandschap en jaren-70 buitenwijk maakt dat groene specht en ijsvogel zich er nog thuis voelen.



groene specht (waarneming.nl/Peter Meininger)

Steeds meer soorten weten de stad en de stadsrand te vinden als een toevluchtsoord vanuit het omringende landelijk gebied. Daar is het gebruik van landbouwgrond dermate geïntensiveerd dat er voor de meeste soorten geen plek meer is. Maisakkers en moderne weilanden huisvesten meestal nog maar één soort. Het zijn monoculturen geworden.

Maar het zou nog een stuk beter kunnen gaan met de natuur op Noord. Natuur die bijdraagt aan de identiteit van Noord. Zodat meer inwoners ervan kunnen genieten en Noord ook een substantiële bijdrage kan leveren aan de ecologische functie van Den Bosch. Den Bosch heeft hoge ambities: Natuurnetwerk Nederland rondom Den Bosch (Groene Delta) en haar vertakkingen de stad in, moet ervoor gaan zorgen dat leefgebieden van soorten in stand blijven en dat soorten ook daadwerkelijk van de ene plek naar de andere kunnen gaan.

2014 was het Bossche jaar van de Bij. Op Noord kunnen er nog heel veel bijen bij, maar ook veel hommels, vlinders, libellen en drachtplanten.

Om dat voor elkaar te krijgen is er een gestructureerde aanpak nodig, te beginnen met een plan: dit *'Masterplan Natuur op Noord'*. Het maakt deel uit van een integrale visie op de stedelijke ontwikkeling van Noord voor de komende decennia. De onderliggende visie is weergegeven en uitgewerkt in de *Visiekaart Noord* (zie par.2.2). Het is een interactieve en dynamische kaart die in dialoog met de (in wijkcomités georganiseerde) bewoners wordt opgesteld en regelmatig geactualiseerd.

Die Visiekaart vormt het hart van dit Masterplan en zou voor de toekomst een belangrijk ijkpunt moeten zijn om nieuwe initiatieven aan te toetsen. Masterplan en Visiekaart vormen een samenhangend geheel en maken duidelijk dat een typische bewonerswens als een roodborstje in je tuin of een eekhoorn in een park betekent dat er op Noord (meer) ruimte gemaakt wordt voor groen en ecologie. Op Noord is een interne ecologische structuur nodig die uiteindelijk aantakt op de omringende Groene Delta.



Afbeelding 1.2: Inbedding Noord in omringende ecologische structuren



2 Natuur op Noord

2.1 Noord, anno 2025

Het is 8.30 uur op een mooie morgen in mei 2025, tien jaar nadat de gemeente 's-Hertogenbosch besloten heeft om serieus werk te maken van biodiversiteit in de stad. Wethouder Bontekoe is op weg om het tienjarig jubileum van de Werkgroep Natuur op Noord luister bij te zetten en de volgende stap in de uitvoering van het Masterplan Noord aan te kondigen: de toekomstige aanleg van een natuurbrug over de A2 die de Heinis gaat verbinden met het Kanaalpark langs het Maximakanaal. De gemeente heeft besloten er geld voor vrij te maken en provincie en rijk lappen bij. Het wordt betaalbaar, omdat het rijk - na aanhoudende druk vanuit Gemeente en Provincie- besloten heeft een deel van de A2 verdiept aan te leggen en daarmee de leefbaarheid van Den Bosch en Rosmalen voor haar inwoners aanzienlijk te verbeteren. Wat in Utrecht en Maastricht gelukt is, moest ook in Den Bosch mogelijk zijn: een A2 die niet langer grote delen van de stad verstikt. Het moet het sluitstuk worden van de Groene Delta. Die natuurbrug is de afgelopen 10 jaar steeds harder nodig geworden, na de spectaculaire natuurontwikkelingen in zowel het Kanaalpark als op Noord. Wie had dat 10 jaar geleden gedacht, een populatie bevers die ijverig door het Kanaalpark heen en weer sjouwt en inmiddels ook al het Bossche Broek heeft ontdekt.

De verdiepte A2 en de nieuwe natuurbrug betekent meer lucht voor Noord. Met de nieuwe natuurbrug worden de Heinis en de hele groenstructuur van Noord straks structureel bevoorrad. Daarmee wordt voorkomen dat een deel van de gedane investeringen in het groen op Noord verloren zou gaan. De kudde Taoussen die het Kanaalpark vanaf 2015 al weer 10 jaar onderhouden, krijgt dan ook meer ruimte: ze kunnen straks zonder barrières ook op de Heinis terecht. Het Brabants landschap is er blij mee, want de beheerkosten zullen er aanzienlijk door afnemen. Verder wordt het een bijzondere natuurbrug, want ook amfibieën kunnen erover passeren en daardoor de nu nog geïsoleerd liggende wielen in de Heinis en vele plekken elders in de wijk bereiken. Alle 'natte' soorten van het Bossche broek kunnen nu via het Kanaalpark en de Natuurbrug A2 ook op Noord terecht en er ook weer uit aan de andere kant. En natuurlijk wordt de nieuwe natuurbrug ook geschikt voor voetgangers en fietsers die dan eindelijk aan de knellende omhelzing van de A2 kunnen ontsnappen. Eindelijk meer lucht voor Noord.

De wethouder springt op zijn e-bike, want Den Bosch heeft het wagenpark voor haar bestuurders alweer 5 jaar geleden afgeschaft. Zijn fietsroute leidt hem door een groot deel van Noord en voert hem langs haar parels, die er nu nog sprankelender bij liggen dankzij het in 2014 gestarte burgerinitiatief Masterplan Noord op Natuur. Op zijn tocht wordt de wethouder begeleid door lachende groene spechten. Oranjetipjes en icarusblauwtjes fladderen rond zijn hoofd en langs de oevers van de Ploossche Plas zijn knaagsporen van bevers te zien: fraai afgekloven stukjes hout. Sinds de eekhoorn in 2014 is uitgeroepen tot ambassadeur voor Noord en er een pakket noodmaatregelen getroffen is - gefinancierd vanuit het gemeentelijk biodiversiteitsfonds - heeft de eekhoorn een opmerkelijk herstel doorgemaakt. En meer dan alle andere soorten is het ook een echte mascotte geworden. Alle waarnemingen van eekhoorns op Noord zijn op de voet te volgen via de gemeentelijke



biodiversiteits-app, (aanvankelijk speciaal voor Noord ontwikkeld, maar inmiddels in gebruik in vele andere Nederlandse gemeenten). Het succes van de eekhoorn is ook de boomarter niet ontgaan en ook die wordt incidenteel in de parken op Noord gezien.

Wethouder Bontekoe stopt onderweg nog even voor een praatje en koffie bij de Heinisshop, waar je in de winkel groentepakketten uit de omgeving kunt kopen. De Heinisshop is uitgegroeid tot een sociaal ontmoetingspunt. Mensen uit alle rangen en standen van Noord vinden elkaar hier en leveren – ieder op zijn manier - een bijdrage aan de leefbaarheid van de wijk. De Heinisshop is uitgegroeid van een eenvoudig verkooppunt voor gewilde groenten van de volkstuinen tot een van de sociale ontmoetingspunten in de wijk. Het sociaal isolement van talloze inwoners van Noord is daarmee doorbroken. De wisselwerking tussen het groene en sociale programma was destijds wel voorzien, maar dat het zo'n grote positieve impact op de wijk zou hebben, had niemand bedacht.

Elders op Noord is stadsboer Maurice al lang wakker. Zo dadelijk komt zijn vaste ploeg vrijwilligers om te helpen met de werkzaamheden op de stadsboerderij. En natuurlijk gaat ook hij naar de feestelijke aankondiging van de natuurbrug. En hij is blij dat – met de verdiepte aanleg van de A2 - nu eindelijk ook de spuuglelijke, citroengele geluidsschermen vervangen zijn door iets wat meer passend is voor 's-Hertogenbosch. Hij kijkt zoals vaker terug op de afgelopen 10 jaar en constateert tevreden dat het snel gegaan is. Nadat een groep bewoners in 2014 een impuls gegeven had om de leefbaarheid van Noord te verbeteren, hebben ook de volkstuinen een metamorfose ondergaan. In nauwe samenwerking met de stadsboerderij in het Kanaalpark is er eerst een dependance gekomen, waar mensen groentepakketten konden afhalen, maar inmiddels is er de florerende stadswinkel de Heinisshop, gerund door 'zijn' vrijwilligers. De voormalige volkstuinders hebben zich verenigd en zijn echte voedselproducenten voor Noord geworden. En er vindt uitwisseling plaats met de vele andere stadsboer-initiatieven die in en rondom Den Bosch zijn opgebloeid en gezamenlijk inmiddels zo 20% van de voedselbehoefte van Den Bosch dekken. Brede stadsbermen vormen niet langer een kostenpost op de gemeentelijke begroting. Het beheer wordt nu gefinancierd uit de opbrengsten van de ter plekke geproduceerde honing en de opbrengsten van het maaisel dat – verstoekt in een biomassacentrale - bijdraagt aan de lokale energievoorziening. De versterking van het groen op Noord is belangrijk versterkt omdat de Bruistensingel vanaf de Balkweg richting centrum getransformeerd is van een 2x2 -baans autoweg naar een 2 x 1-baans Bossche parkweg.

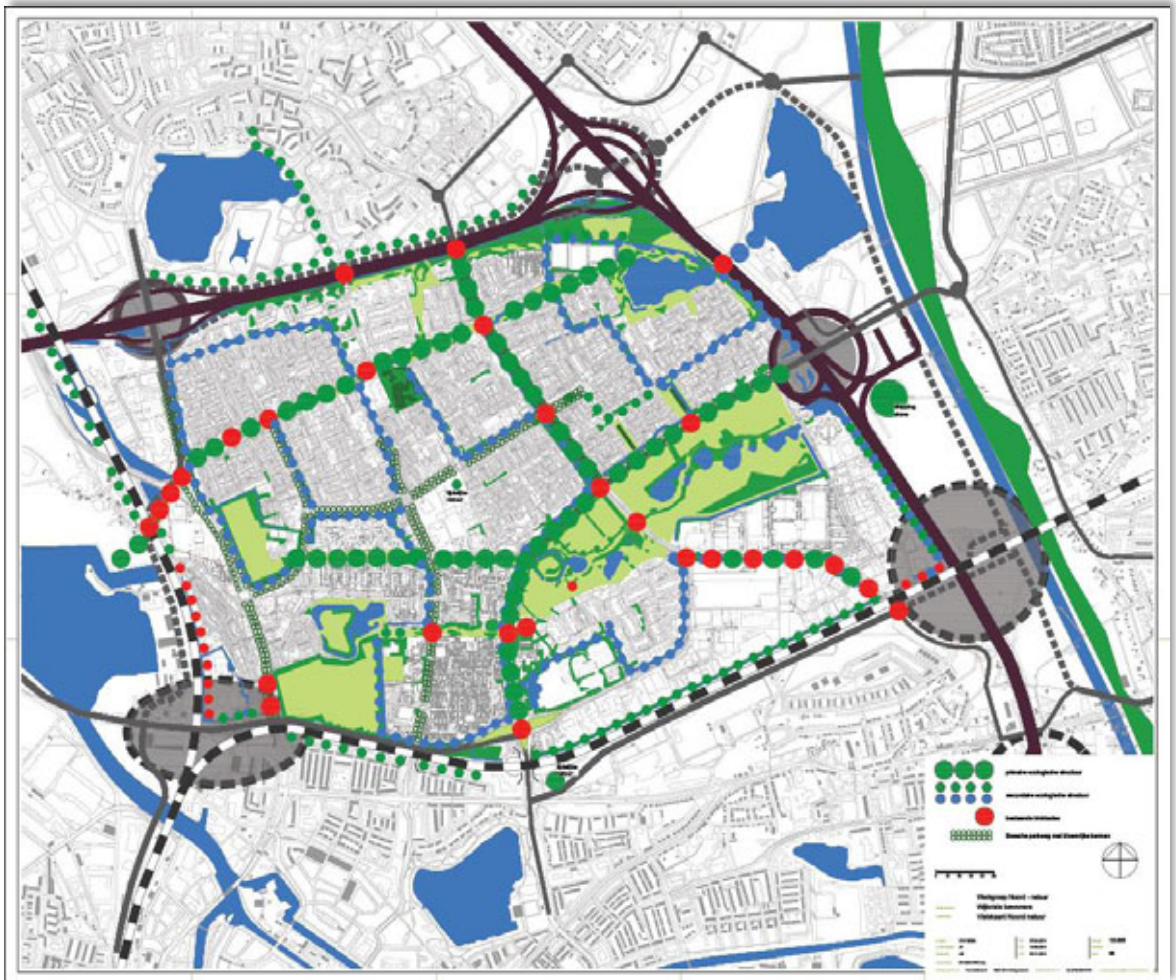
Ook wijkbioloog Karel Mus heeft er zin in. Geholpen door het biodiversiteitsplan van de gemeente kon hij in 2014 bewoners in de gelegenheid stellen om met plannetjes te komen waarvan hun eigen favoriete soorten konden profiteren. Per buurt één favoriete soort en de deskundige stadsecologen van gemeente en waterschap zorgden er vervolgens voor dat daar een op maat gesneden en betaalbaar maatregelenpakket voor kwam en werd uitgevoerd. En zo heeft de biodiversiteit op Noord een enorme impuls gekregen. En ditmaal niet van bovenaf, louter bedacht door en voor ecologen en in moeilijk vakjargon verpakt, maar vanuit de wensen van de bewoners: musjes, meesjes, sijsjes en eekhoorns en nog veel meer soorten. In het heldere water van de waterpartijen van de Hambaken krioelt het inmiddels weer van de kamsalamanders. Elders zoemen de bijen die wijkhoning produceren, of zijn het juist de dagvlinders en libellen die de straat verlevendigen.



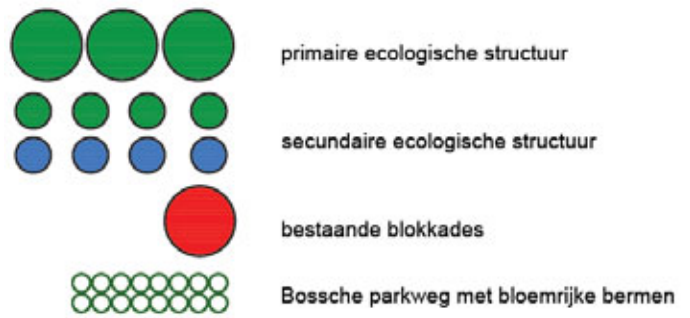
Metamorfose

De wijk heeft echt een metamorfose ondergaan. De plaats van het groen is belangrijk versterkt omdat de Bruistensingel getransformeerd is tot parkweg. Nu de hoogspanningsleidingen onder de grond liggen, lijkt ook de spanning uit de wijk verdwenen. De vrije ruimten van de leidingentracé's en de brede berm van de Bruistensingel zijn een lust voor het oog geworden: bloemrijke berm, kleinschalige parkjes, ontmoetingsplekken, bloemrijke weides, fleurrijke oevers en plukboomgaardjes zorgen ervoor dat er in elk jaargetij wel iets te beleven valt. De bewoners beleven de jaargetijden weer in de wijk. Een langgerekt ontmoetingslint voor bewoners. En de jaarlijkse gang van de schaapskudde door het gebied is inmiddels uitgegroeid tot een lokale toeristische attractie. Al met al een zeer geslaagd voorbeeld van hoe stadsecologie en bewonersinitiatieven elkaar kunnen vinden en een wijk op een hoger plan gebracht hebben.

Al snel volgden andere Bossche wijken met hun eigen Masterplan Natuur. Binnen een paar jaar na 2014 'verkleurden' door geheel Den Bosch de hardgroene groenvoorzieningen van de stad naar een bont palet van biodiversiteit: bloemen, fruitbomen, bijen, libellen, dag- en nachtvlinders, vogels. Over de hele linie is de natuurwaarde van de stad met sprongen vooruit gegaan. Daarmee gaf Den Bosch invulling aan de provinciale doelen voor stadsnatuur zoals geformuleerd in 'Bescherming Bedreigde Brabanders in Steden'. Het was de reden dat Den Bosch in 2017 een extra toelage uit het Provinciale biodiversiteitsfonds kreeg: wegens succes beloond. Dat geld is besteed in de ambitieuzere doelen uit het Masterplan Natuur op Noord, en de realisering van die doelen vormde uiteindelijk de opmaat naar de vandaag te openen natuurbrug.



Afbeelding 2.1: Visiekaart





2.2 Visiekaart Natuur op Noord

De **Visiekaart** (afb 2.1,pag.16) toont het ruimtelijke netwerk van Noord voor de ontwikkeling van ecologie en natuur. Het netwerk bestaat uit de natuurlijke schakels. Onderscheiden zijn:

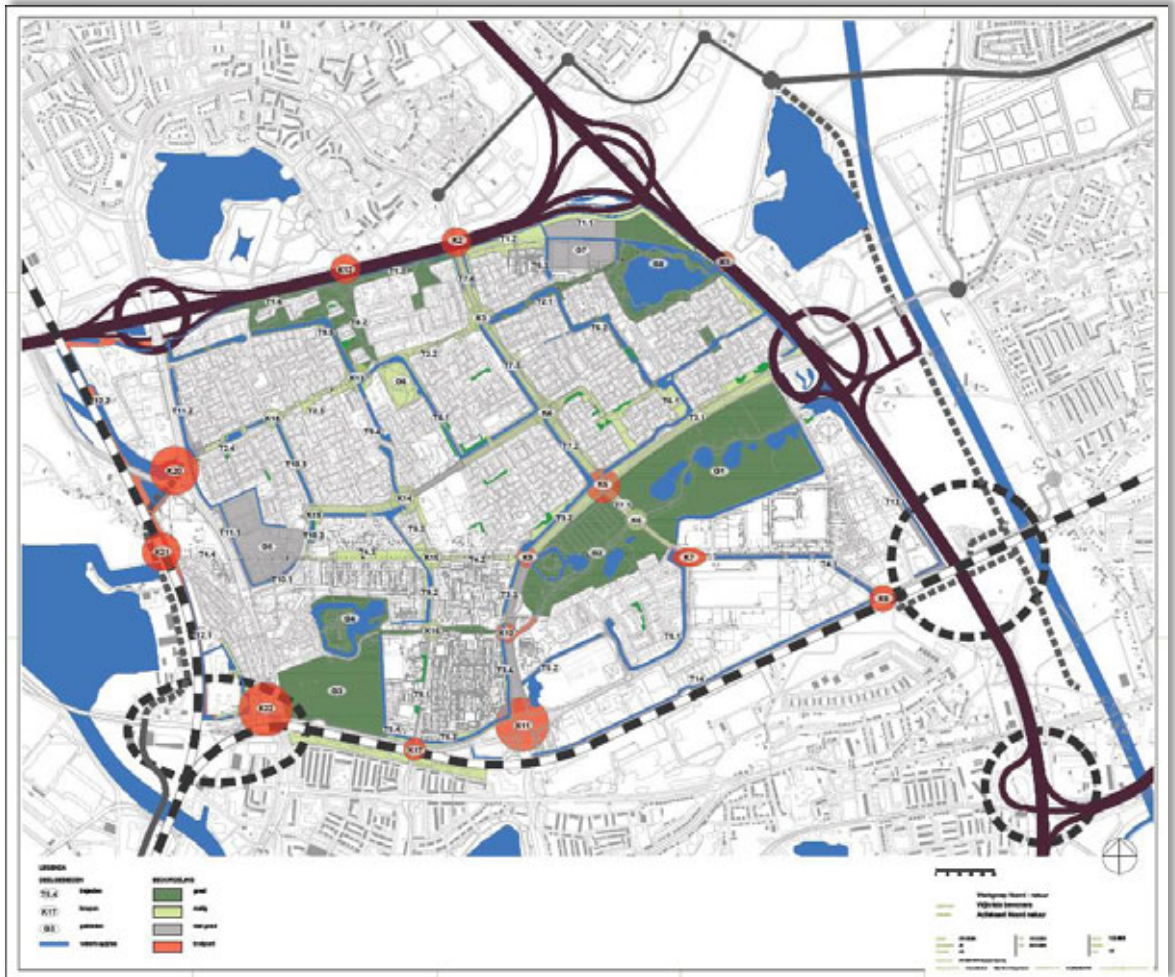
- gebieden van enige omvang, zoals de Heinis, de Ploossche Plas en de begraafplaats Orthen;
- trajecten (lijnstructuren), met de waterlopen en de groenstroken langs wegen en onder de hoogspanningsleidingen;
- knopen waar trajecten samenkomen.

Op de Visiekaart zijn ook (in rood) de belangrijkste knelpunten en verstoringen in het ecologische netwerk anno 2015 aangegeven.

De Visiekaart vormt de basis van het Masterplan Natuur op Noord en is dynamisch.





De kaart vertegenwoordigt de actuele stand van zaken wat betreft de natuur op Noord, gecombineerd met de wensen. Die wensen zijn het resultaat van een analyse van de actuele waarden en mogelijkheden en opgesteld vanuit de deskundigheid van stedenbouw en stadsecologie.

Daarnaast maken we gebruik van de Actiekaart (afb. 2.2 pag. 17). Deze wordt besproken in de volgende paragraaf en heeft een andere functie.



LEGENDA

DEELGEBIEDEN

-  trajecten
-  knopen
-  gebieden
-  waterloop/pias

BEOORDELING

-  goed
-  matig
-  niet goed
-  knelpunt



2.3 Actiekaart Natuur op Noord

De **Actiekaart** (afb. 2.2) geeft aan wat er moet gebeuren voor het herstel van het ecologische netwerk in en rond Noord.

Het is een samenvattende kaart met de noodzakelijke acties voor herstel, versterking en doorontwikkeling van de groenstructuur op Noord. Deze acties vergen een continu proces tot in lengte van jaren. Het vereist bovendien samenwerking van alle belanghebbenden: de gemeente en waterschap, het Brabants Landschap, Natuurmonumenten en SBB vanuit het grotere verband, en inwoners, bedrijven en scholen als gebruikers van de wijk. Op de actiekaart is het natuurlijk netwerk op geheel Noord concreet onderverdeeld in:

- G: staat voor gebied
- T: staat voor traject
- K: staat voor knooppunt

De **bedreigingen** zijn vooral geconcentreerd in twee gebieden.

1. In de zone Orthen-langs de spoorlijn en de toekomstige doortrekking Parallelweg. Deze infrastructuur vormt een grote barrière voor de ecologie.
2. In het gebied ingesloten door de Bruistensingel - A2 zone-spoorlijn Nijmegen. In dit gebied zit de meeste economische dynamiek op Noord en ligt een netwerk van wegen met toenemende verkeersdrukte. De natuur staat onder grote druk (evenals de woonbuurt de Herven). Het bedrijventerrein De Herven vormt vanuit natuuroogpunt een grote steenwoestijn. De recente uitbreiding van de meubelboulevard vormt het begin van een volledige herstructurering van het bedrijventerrein. Op kleine schaal vormt het groeiende bedrijf restaurant D'n Boerderij in toenemende mate een hinderplek (omvang parkeren en onveiligheid).

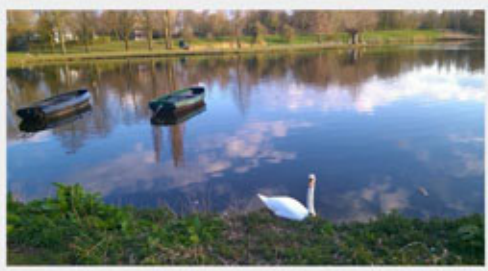
De **kansen** zijn gelegen in:

1. Het versterken van het interne groene netwerk op Noord, met name het dichte net van waterlopen, de wegen met ruime profielen en de bestaande groengebieden als natuurlijke hoekstenen en voedingsgebieden/kraamkamers.
2. Het herstellen van de ecologische relaties naar de omgeving, in het bijzonder met het gebied Ertveldseplas en de Franse Wielen.

2.4 Bewonerswensen

De Visiekaart en de Actiekaart zijn opgesteld door de werkgroep (vanuit expertise stedenbouw en stadsecologie). Voorliggend masterplan is een dynamisch en open sourceproject. In dit hoofdstuk zullen in de loop van het proces ook de bewonerswensen ten aanzien van de natuur op Noord worden opgenomen. In par. 5.2 onder speerpunt 6 komen we hierop terug.

Bijlage 2 geeft een voorbeeld van hoe men tot concrete invulling kan overgaan in woonwijken, in overleg met de bewoners en andere belanghebbende partijen.



Foto,s Anine Vloedgraven



3 De natuur op Noord in 2014

Dit hoofdstuk omvat een algemene omschrijving van de staat van de natuur op Noord, onderverdeeld in paragrafen over:

- Landschap en cultuurhistorie;
- Hydrologie, geologie van de Heinis;
- Ecologische structuren;
- Flora en fauna;
- Gebruiksmogelijkheden.

3.1 Landschap en cultuurhistorie

De Heinis en Orthen zijn de dragers van de cultuurhistorie van Noord. De Heinisdijk is in de 14^e/15^e eeuw aangelegd tegen de overstromingen van de Maas. En zoals iedere Bosschenaar moet weten, is Orthen het oudste stukje stad. Er werd in 815 al melding gemaakt van villa Orthen. Orthen was een hoge donk in een omgeving met bossen, waar de Hertogen van Brabant kwamen jagen. Rond 1185 stichtte Hertog Hendrik I de stad 's-Hertogenbosch. Orthen bleef lang een aparte gemeente en heeft nog steeds speciale rechten, zoals vastgelegd bij Koninklijk Besluit van 1 juni 1866 in een regeling die nu nog steeds geldig is. De eigendommen bestaan nog steeds in de vorm van grond en geld. De opbrengst komt tegenwoordig ten goede aan de gemeenschap van Orthen in de vorm van subsidies.

Bij Beers / Grave lag vroeger de Beerse overlaat (verlaagd stuk Maasdijk) en in tijden van hoog water (winter) was het poldergebied ten Noorden van 's-Hertogenbosch en Oss overstroomd. Bij het beleg van 's-Hertogenbosch door Frederik Hendrik in de Tachtigjarige Oorlog maakte de Heinisdijk deel uit van een grote dijk rondom de stad, die gebruikt werd om het moerassige land rond de stad droog te leggen. Nu zijn in het landschap nog versterkingen uit die tijd aan te wijzen. Langs de Heinisdijk liggen nu nog 9 wielen, restanten van dijkdoorbraken uit vorige eeuwen. Bij een gat in de dijk ontstond een draaikolk: dit verklaart de (meestal) ronde vorm van een wiel. Bij de reparatie van de dijk werd deze soms aan de rivierkant, soms aan de andere kant gelegd, zodat er kronkels in de dijk ontstonden. De meeste wielen zijn ca. 7 m diep, met uitzondering van het Heilige Geestwiel (1-1.5 m diep).

3.2 Hydrologie en geologie van de Heinis

Het Heinisgebied ligt op de overgang van het dekzandgebied en het rivierkleigebied; grofweg gezegd is er klei ten Noorden van de Herven- en Heinisdijk en zand ten zuiden van de dijk (zichtbaar aan de afkalvingen van enkele wielen). Deze zandrug is onderdeel van een grote zandrug die loopt over de zandverstuiving bij Mariaoord (Rosmalen), de markt in 's-Hertogenbosch, Deuteren en de Loonse en Drunense duinen. Deze rug wordt doorsneden door de rivieren de Dommel en de Aa. In het westelijk deel van de Heinis bevinden zich komgeulgronden (rivierklei) met venige lagen.

In 2002-2004 is de waterkwaliteit van twee wielen onderzocht. Uitkomst van het onderzoek was dat de biologische kwaliteit van deze twee wielen matig tot slecht is (zie Grontmij, 2005). In de jaren vijftig is de grondwaterstand verlaagd waardoor de Heinis nu relatief droog is. De dijk die door het gebied loopt zorgt voor grote verschillen in bodemvochtigheid: boven aan de dijk is het droog en voedselarm, onderaan is het natter en relatief voedselrijk. Sinds begin 2013 wordt met de inlaat van water vanuit de Maas (en later vanuit het Maximakanaal) een betere kwaliteit water ingelaten in de wijken Maaspoort en Noord. Op de





Maaspoort is het effect hiervan inmiddels vastgesteld. Ook op Noord (nabij De Herven) liggen een tweetal meetpunten waar informatie wordt verzameld over de kwaliteit. Gegevens hierover zijn beschikbaar bij het Waterschap.

3.3 Ecologische structuren

Op Noord vormt het oude cultuurlandschap van De Heinis de basis voor de natuurwaarden. Door de variatie aan landschapselementen als dijken, bosjes, struwelen en houtwallen en negen wielen heeft het gebied een hoge natuurwaarde. Dit uit zich onder andere in het voorkomen van bijzondere en riviergebonden plantensoorten als grote pimpernel en kruisdistel.

De natuur op Noord is als geheel echter erg versnipperd. Wat er met name aan mankeert zijn robuuste verbindingen met de groene lobben ten oosten en westen van Noord, die deel uitmaken van de Groene Delta: de Henriëttewaard, Dieskant/Ertveldpolder (aan de westzijde) en de Groene geleidingszone Rosmalense Aa (aan de oostzijde). Op de kaart van de Groene Delta is de zone van De Heinis en Orthen als een groene verbinding aangegeven, in de praktijk is dit echter een versnipperde situatie (zie par. 4.2.1, pag. 24).

Natuur en groen zijn uiteraard sterk verbonden, maar niet onderling uitwisselbaar. Elke stad en elke woonwijk heeft zijn eigen karakteristieke natuurwaarden, die kunnen bijdragen aan de identiteit van een woonwijk of stad. Natuur in de stad is vaak gebonden aan grotere groengebieden, waterpartijen en oevers. In sommige gevallen aan restanten van oude cultuurlandschappen.

Voor de wijk Noord zijn het vooral de waterlopen en -partijen, oevers en wegbermen die de haarvaten van de ecologische structuur vormen. Om diverse redenen zijn de natuurwaarden van dit haarvatensysteem nu beperkt. Voor het watersysteem bijvoorbeeld hangt dit samen met de matige waterkwaliteit, doordat er in veel situaties nog riooloverstorten plaatsvinden op het oppervlaktewater. Versnippering en een niet op de natuur afgestemd beheer zijn de belangrijkste redenen dat de potenties niet overal gehaald worden. Hierdoor is de identiteitsbepalende bijdrage van natuur op Noord ook beperkt. Dit is des te ernstiger omdat deze grote wijk met ca 20.000 inwoners weinig andere ruimtelijke kwaliteit bezit. De ontwikkeling van een sterke ecologische structuur is daarom van extra stedenbouwkundige meerwaarde voor Noord.



De Heinis:
Niet slecht, maar wat weinig soortgenoten.



Bruistensingel:
Help help, wat een barrière in de wijk, daarna gaat het.



Rompertse baan:
Oversteken kan lukken en dan op weg naar het fort.



Orthenseweg:
Begraafplaats rustplaats, maar dan die steerwoestijn van de Orthenseweg

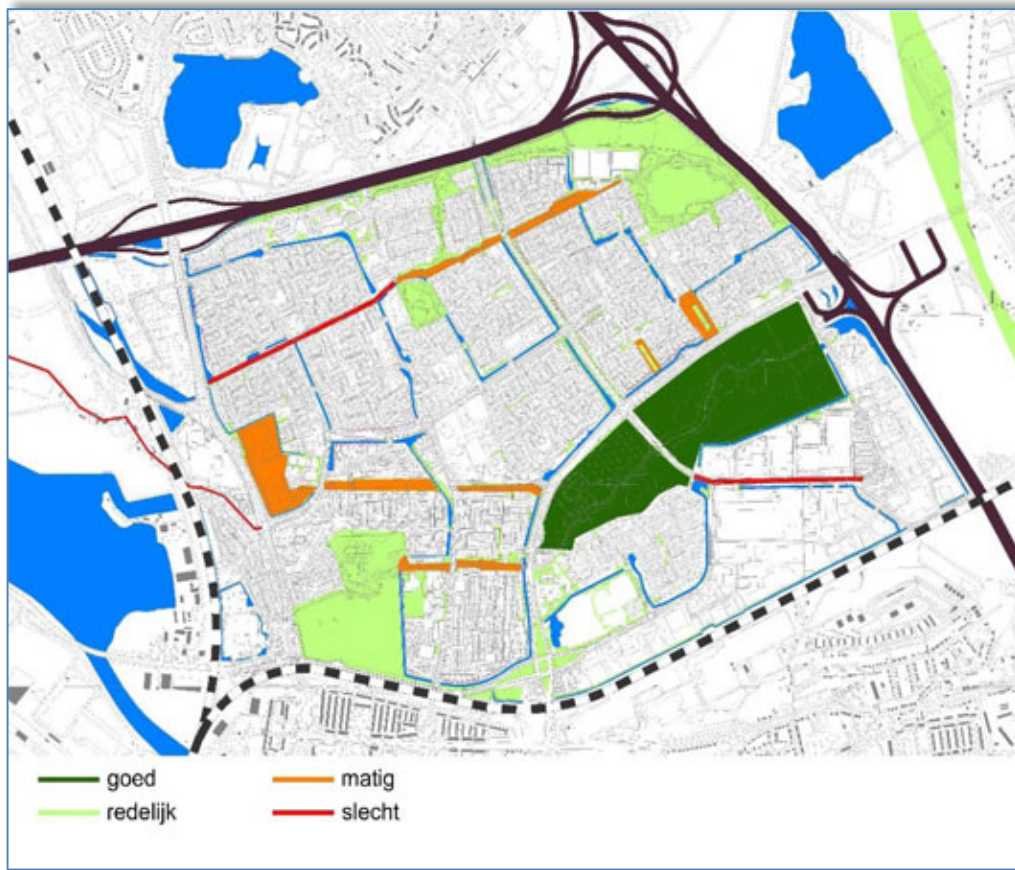


Spoorlijn naar Utrecht:
Waar in godsnaam erover, ecoduct Orthen nodig



Franse Wielen /Diezemon:
Mooi wijds gebied, maar zijn er ook andere eekhoorns ?

Mascotte eekhoorn Noord probeert vanuit De Heinis de Franse Wielen te bereiken.



Afbeelding 3.1: Kwaliteit groen op Noord (bron Werkgroep).

3.4 Flora en fauna

Flora en fauna van ooit

Enthousiaste botanici en vogelaars hebben door de jaren heen veel gegevens verzameld over planten, vogels en andere fauna die op Noord te zien was. Deze gegevens zijn bijeengebracht in bijlage 3.4 (aangeleverd door het IVN 's-Hertogenbosch). Die lijsten weerspiegelen de bijzondere landschappelijke en ecologische positie van Noord: op de grens van zand en rivierklei, met duidelijke invloeden van echte riviergebonden 'stroomdalflora'. Alleen over de Heinis zijn historische gegevens (uit 1937) over flora en fauna beschikbaar. Voor de overige gebieden van Noord ontbreken ze nagenoeg. Die gegevens zijn vooral interessant als een ecologische referentie, ze geven een indicatie van wat er aan soortenrijkdom mogelijk is (bij herstel van de ecologische randvoorwaarden van destijds). Er kwamen toen nog bijzondere soorten voor als rode steenanjer, genadekruid, stijve moerasweegbree en polei. Op de droge dijken kwamen naast vetplantjes als wit vetkruid, muurpeper, tripmadam en hemelsleutel typische 'stroomdalsoorten' voor als kattedoorn, grote tijm, grasklokje, kruisdistel en gewone vogelmelk. Polderslootjes waren toen nog begroeid met waterdrieblad en waterviolier, hetgeen duidt op het aan de oppervlakte treden van diepe kwel. In de wielen groeide krabbescheer, waarop zwarte sterntjes hun nest maakten. En in de weilanden van de Heinis joegen ooievaars op mollen, kikkers en muizen. Ook in 1980 kwamen er nog bijzondere soorten voor zoals zeegroene muur, schildereprijs en moerasviooltje, soorten die

inmiddels zijn verdwenen. Sommige van de graslanden waren bijzonder rijk aan dagvlinders, met soorten hooibeestje, icarusblauwtje, zwartsprietdikkopje, landkaartje en kleine vuurvliinder.

... en van nu

Noord kent nog steeds veel enthousiaste mensen die de natuur inventariseren. In het kader van dit Masterplan heeft Ferd Sauter, deelnemer aan de werkgroep WNN, een groot aantal gegevens bijeen gebracht. Ze kunnen dienen als een globale 'nulmeting', waarmee het resultaat van toekomstige acties voor herstel en ontwikkeling vergeleken kan worden. (Zie www.ivn-s-hertogenbosch.nl/natuurgebieden/de-heinis. Lees hierover meer in par.3.5).

Planten Heinis

Op de Heinis komen nog restanten voor van de oorspronkelijk rivierflora (=stroomdalflora), zoals de grote pimpernel en de kruisdistel. Daarnaast vinden we oevervegetatie als wolfsfoot, gele lis en wateraardbei. Op de dijk groeien vooral allerlei algemene grassoorten (gestreepte witbol, grote vossenstaart, reukgras), fluitenkruid en gele morgenster. Het gebied ten zuiden van het Heilige Geestwiel wordt overwoekerd door de reuzenbalsemien. Ook de braam tiert welig langs de dijk. Zeldzame soorten als gekielde dravik, en rodelijstsoorten als *hartgespan* (1 ex.) en *stinkende ballote* zijn in 2012 en 2013 nog waargenomen.



grote pimpernel (waarneming.nl/Marc Batsleer)



lantaarntje (waarneming.nl/Sonja & Lex)

Vlinders en libellen van de Heinis

De meest voorkomende soorten zijn bont zandogje, klein geaderd witje, klein en groot koolwitje. Ook het *groot dikkopje* (*rode lijst*: gevoelig) werd waargenomen. De laatste jaren zijn ook het oranjetipje en landkaartje waargenomen. Het lijkt erop dat het aantal vlinders dat op een route geteld wordt, de laatste jaren wat toeneemt. De wielen worden bezocht door vrij veel libellensoorten als gewone oeverlibel, bruine glazenmaker en lantaarntje. Ook de vrij zeldzame vroege glazenmaker is er waargenomen.

Vogels Heinis en Herven

De broedvogels van Noord zijn best bijzonder. Naast veel voorkomende soorten als merel, houtduif, zwarte kraai en zwartkop broeden op de Heinis ook minder algemene soorten als dodaars, kuifeend en rodelijstsoorten *groene specht* en *boomvalk*. De roek heeft in kleine aantallen langs de dijk gebroed.



dodaars (waarneming.nl/Fred Hoorn)

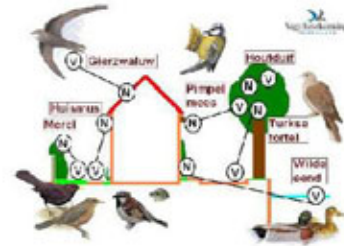
De visdief, aalscholver en blauwe reiger gebruiken de wielen om te vissen. In bedrijventerrein de Herven is een belangrijke broedplaats ontstaan voor enkele vogelsoorten die oorspronkelijk op zand- en kiezelstrandjes broeden: *visdief* (rode lijst) en kleine mantelmeeuw broeden op de platte daken van enkele gebouwen. Ook de putter en zwarte roodstaart komen voor op dit industrieterrein. De huismus probeert ook stand te houden, maar staat op het punt om lokaal 'uit te sterven' in dit telgebied. In de Buitenpepers bevindt zich een belangrijke broedplek voor de gierzwaluw. Bijna alle huizen ten zuiden van de dijk hebben onder de dakgoot een lange, smalle richel waar gierzwaluwen hoog en droog kunnen broeden en er zijn bij veel huizen nesten te vinden.

Zoogdieren Heinis en kerkhof Orthen

Het konijn komt veelvuldig voor op het grote weiland ten zuiden van de Heinis, de haas vinden we naast het Putterswiel. De eekhoorn wordt nog wel gezien op de Heinis en op het kerkhof in Orthen, maar niet zo vaak meer als vroeger. De gewone dwergvleermuis is de meest algemene soort op de Heinis; daarnaast vinden we de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis.



gewone dwergvleermuis (waarneming.nl/Edwin Kerssens)



Top 5

Altyd doen:

1. Pannendak => Vogelv de
2. Platdak => vegetatiedak
3. Erischeiding / muur => groen
4. Bestrat ng => half verharding
5. Check op nestgelegenheid voor gierzwaluwen, vleermuizen etc.

Echt NIET doen!
Denk aan de omgeving & de mensen!

Natuur op Noord ook in de achtertuin.

Foto's Arjo Storm

Afbeeldingen Vogelbescherming



3.5 Recreatie, educatie, volkstuinen

Recreatie

Bewoners van Noord vinden het fijn om een rondje te kunnen lopen, al dan niet met kinderen of hond, kinderwagen of rollator/scootmobiel. De Hervensedijk is een belangrijke recreatieve as, waarop verschillende typen gebruikers zich in verschillende snelheden voortbewegen. Als doorgaande fietsroute is de dijk over de hele lengte een heerlijke verbindingsweg. Voor (mars)wandelaars ook, maar ook voor wie gewoon een eindje wil lopen.

Natuur- en milieueducatie

Het IVN 's-Hertogenbosch is een actieve club met een groot aantal werkgroepen die elk verschillende activiteiten in Den Bosch en ook op Noord ontplooiën. Er worden excursies (IVN-wandelingen) verzorgd, natuurwerkdagen georganiseerd en sommige gebieden worden regelmatig geïnventariseerd op het voorkomen van soorten. Specifiek op Noord gebeurt er het volgende:

- regelmatige inventarisatie vlinders in de Heinis (t.b.v. Vlinderstichting)
- regelmatige inventarisatie stadsvogels in de woonwijk de Herven en bedrijventerrein de Herven (t.b.v. SOVON)
- onregelmatige inventarisaties van libellen en vogels op de Heinis
- plannen voor inventarisaties van vleermuizen en planten op de Heinis
- incidentele activiteiten, zoals publieksexcursies, vogelgeluidencursus, vleermuisexcursie (met Energiegroep de Buitenpepers), activiteiten voor de jeugdnatuurgroep van het IVN.

Volkstuinen

Het volkstuincomplex Pastoor Barten, gelegen aan de Heinisdijk, vervult een belangrijke recreatieve functie voor vele stadse tuinliefhebbers. Het beslaat zo'n vier hectaren, waarop ruim tweehonderd perceeltjes van 125 vierkante meter en enkele houtstruwelen gelegen zijn. Een enkeling houdt er kippen en er is zelfs een klein dierenparkje waaraan mensen uit de omgeving bij een wandeling over de Heinis regelmatig een bezoekje komen brengen. Er worden hoofdzakelijk groenten en wat klein fruit geteeld, maar meer en meer krijgen bloemen en kruiden een plaats. Sinds kort staan er ook enkele bijenkasten die door twee van de tuinders worden verzorgd. Hiermee wil de vereniging een bijdrage leveren aan de instandhouding van de alom bedreigde (honing)bij. De volkstuinen vormen een belangrijke voedselbron voor de bijen en omgekeerd plukken de tuin hobbyisten er letterlijk de vruchten van.

De tuinen worden door de vereniging verhuurd aan de volkstuinder. Het complex is bezit van de gemeente waaraan de vereniging jaarlijks huurgelden afdraagt. Wie op een tuin zit, betaalt huur en lidmaatschap. De samenstelling van de tuinderpopulatie is breed: er zitten mensen uit alle lagen van de bevolking, autochtonen, allochtonen, jong (in de minderheid) en oud.

De meesten komen uit Noord. Er is een groeiende belangstelling voor deze vorm van recreatie, vooral nu er een tendens bestaat groenten zelf te verbouwen in de geest van de huidige tijd. Er bestaat dan ook een wachtlijst.

De tuinen zijn een belangrijke ontmoetingsplaats. Want niet alleen de tuinders treffen er elkaar, maar er wordt door verschillende groepen mensen op gezette tijden gekaart of gedart en er worden zelfs fanfare repetities gehouden in de gemeenschappelijke kantine. Jaarlijks wordt er in juni een feestelijke open dag gehouden die door honderden mensen wordt bezocht. Er is een tuinwinkel die op vaste tijden geopend is voor de verkoop van tuinproducten en zaden. Ook de koeienmest wordt centraal georganiseerd en aangevoerd. Hier zou de vereniging wat terughoudend in moeten zijn, want door overbesteding spoelt er veel kali en fosfaat uit, waardoor er sprake is van eutrofiering van het oppervlaktewater. Ook is er (nog) geen beleid t.a.v. het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen, hoewel daar nu binnen de vereniging meer en meer over wordt gediscussieerd. Vooral nu er bijen staan, is de kans aanwezig dat men er beleid op gaat ontwikkelen.



Ook wordt jaarlijks grof snoeihout opgehaald door de gemeente.

Op de tuinen mag niets commercieel worden verhandeld. In principe verbouwt ieder voor zichzelf, maar ruilen mag natuurlijk altijd. Dat wordt dan ook gedaan.

Vanuit ecologisch oogpunt is er een grote diversiteit in soorten, zij het dat bijna alle soorten typische moestuinsoorten zijn (groenten) en er van een vrije homogene voedselrijkdom sprake is (mest). Soorten die juist arme grond nodig hebben, zoals wilde kruiden en inheemse soorten, zul je er dan ook weinig treffen.

De volkstuin is niet meer weg te denken in deze tijd. Er is een heuse behoefte aan, niet alleen vanwege een hang naar het kweken van eigen groenten, maar ook vanwege de behoefte aan sociale ontmoetingsplaatsen die in een wijk als Noord dun gezaaid zijn.



4 Relatie met andere plannen

Zowel nationaal als internationaal is er meer aandacht voor natuurwaarden in het stedelijk gebied. Tijdens een Convention on Biological Diversity in 2008 hebben burgemeesters van over de hele wereld uitgesproken dat stedelijke biodiversiteit speciale aandacht vraagt (www.iclei.org). Dit omdat inmiddels ruim de helft van de wereldbevolking in steden woont (in Nederland is dat al 70%). Stadsnatuur is daarmee een belangrijk middel om mensen met natuur in aanraking te laten komen.

4.1 Leefgebied stad: het provinciaal leefgebiedenbeleid

De provincie Noord-Brabant vindt dat het beschermen van bedreigde dier- en plantsoorten in de toekomst ook binnen het stedelijk gebied een vanzelfsprekende activiteit moet worden. Nu is er nog weinig aandacht voor natuurbehoud in de stad, maar de verwachting is dat dit in de toekomst gaat toenemen. Daarom heeft de provincie Noord-Brabant in 2010 haar programma voor bescherming van soorten aangepast tot een leefgebiedenbenadering en ook het leefgebied Stadsnatuur onderscheiden. In de stad is relatief weinig ruimte voor natuur. Daarom is er extra aandacht nodig voor de bescherming van soorten in het stedelijk gebied. Uiteindelijk doel van het leefgebiedenplan Stadsnatuur is dat (soorten)bescherming een vanzelfsprekend onderdeel wordt van ontwikkeling, gebruik en beheer van de stad.

De provincie hanteert een indeling van de stad naar landgebruikstype. Per landgebruikstype heeft de provincie een lijst opgenomen met mogelijke maatregelen. Die maatregelen zijn als bijlage 2 opgenomen en kunnen dienen als inspiratiebron bij de verdere uitwerking van concrete maatregelen op Noord.

De landgebruikstypen zijn:

- Woonwijken;
- bedrijventerreinen (MKB-, distributie, industrie- en kantoorgebieden);
- stedelijke infrastructuur((spoor)wegen, bermen en kunstwerken);
- stedelijk groen (parken, plantsoenen, begraafplaatsen, sportvelden, volkstuinen);
- stedelijk water (beken, kanalen, plassen, sloten, vijvers).

Al deze gebruikstypen komen op Noord voor.





4.2 Gemeente 's-Hertogenbosch

Groene Delta

In 's-Hertogenbosch komen Aa en Dommel samen, terwijl de ligging op de overgang van zand naar klei en veen zorgt voor natte omstandigheden: een heuse delta. De Groene Delta is de ring van natuurgebieden rondom Den Bosch. Het doel van 'De Groene Delta' is het realiseren van een robuuste en samenhangende groenblauwe structuur in en rond de stad 's-Hertogenbosch (zie afbeelding 1.2). Het concept van 'De Groene Delta' rust op vijf pijlers: natuur, water, landschap en cultuurhistorie, recreatie, landbouw. Het overkoepelende thema ervan is de relatie stad en land. Das, bever, ooievaar en de pimperlblauwtjes staan symbool voor een rijke natuur in en rond de stad en krijgen dan ook alle aandacht.

Voor 'De Groene Delta' is extra geld uitgetrokken voor de realisatie. 's-Hertogenbosch vervult de regierol, bewaakt de voortgang en draagt zorg voor de integraliteit.

Actieplan biodiversiteit

De gemeente 's-Hertogenbosch heeft in 2007 een convenant ondertekend om uitwerking te geven aan Countdown 2010. Het 'Actieplan Biodiversiteit' is een concrete uitwerking van deze plannen. De gemeente wil meer aandacht voor biodiversiteit in reguliere werkprocessen bij planvorming en ruimtelijke ordeningsprocessen. Het uiteindelijke doel is meer leefgebied te creëren voor inheemse planten en dieren binnen het stedelijke gebied, dicht bij huis. Naast de geschetste interne aanpak wil de gemeente burgers, maatschappelijke organisaties en bedrijven stimuleren en faciliteren om zich gezamenlijk in te zetten voor biodiversiteit in eigen wijk. Financiering vindt plaats vanuit het bestaande budget wijkspierpunten, mogelijk aangevuld met subsidie vanuit provincie.

Voor initiatieven van burgers wordt gedurende 2 jaar jaarlijks maximaal € 30.000,- beschikbaar gesteld vanuit budget wijkspierpunten. Dat budget is bedoeld om maatschappelijke organisaties te stimuleren om in de eigen buurt of wijk met goede ideeën te komen zoals het aanleggen van een amfibieënpool, bloemrijke bermen of een project voor gierzwaluwen. De gemeente wil hierbij een faciliterende rol innemen en kleinschalige projecten financieel mogelijk maken. Criteria voor de kleinschalige projecten zijn:

- het project moet zichtbaar aanwezig zijn in de openbare ruimte;
- prioriteit ligt bij wijken waar weinig of geen groen aanwezig is;
- het project moet wezenlijk bijdragen aan behoud of versterking van biodiversiteit;
- het project moet gesteund worden door de wijk;
- het project heeft een voorbeeldwerking naar andere wijken en projecten;
- maximale bijdrage € 5.000,- per project.

De projecten worden beoordeeld op bovenstaande criteria door een platform biodiversiteit, bestaande uit enkele deskundigen (IVN, amateurbiologen, vogelkenners etc.) en de ecooloog van de gemeente. Via de lijn van biodiversiteit is het neven doel om de sociale cohesie en betrokkenheid bij groen in de wijken te verbeteren. Daar zijn goede ervaringen mee opgedaan in andere gemeenten. Initiatiefnemers kunnen daarnaast eventueel aangedragen worden voor een groene handdruk. Dit is een stimuleringsprijs vanuit de Duurzame Driehoek (zie www.duurzamedriehoek.nl) om groene projecten te belonen.

Op Noord valt daarbij te denken aan de actuele knelpunten zoals op de visiekaart aangegeven.

Ook is de gemeente i.s.m. studenten van HAS Den Bosch bezig met het opstellen van een stadsvisie voor Natuur in de gehele gemeente Den Bosch.



Oeverplan

In het Oeverplan 2013 geeft de gemeente de weg aan naar natuurvriendelijke oevers in de hele stad, De plandelen die Noord betreffen zijn als bijlage 4 (Oeverplan 2013) opgenomen.

De werkgroep Noord constateert dat de gemeentelijke voorstellen voor Noord 100 % passen in voorliggend Masterplan Noord Natuur. Het Oeverplan is op Noord pas voor een klein deel in uitvoering genomen.

De werkgroep zal in de contacten met de gemeente dan ook aandringen op een spoedig vervolg van de uitvoering.

4.3 Beleid Brabants Landschap

Algemene doelstelling van het Brabants Landschap is de verscheidenheid aan Brabantse biodiversiteit voor de toekomst veilig te stellen door anderen te helpen bij natuurbescherming in het landelijk gebied én door natuurgebieden aan te kopen en te beheren. Bij Brabants Landschap staan drie punten centraal:

- **Beschermen én verbinden** Wij beschermen de natuur door beheer ter plekke, maar ook door natuurgebieden met elkaar te verbinden. Zo werken we aan een samenhangend netwerk van natuurgebieden, dat tegen een stootje kan.
- **Respect voor de omgeving** Bij alles wat we doen, respecteren we de oorspronkelijke situatie. We houden rekening met de bodem en waterhuishouding, maar ook met bewoners en de geschiedenis van een gebied. Wij willen natuur die thuishoort op die plek.
- **Natuur beleefbaar maken** Iedereen moet van natuur kunnen genieten. Als het de natuur niet beschadigt, zijn onze gebieden altijd opengesteld voor natuurgerichte recreatie. Daarnaast organiseren we voorlichtingsactiviteiten en in het buitengebied helpen we particulieren en vrijwilligers om hun passie voor natuur vorm te geven.

In het beheerplan voor de Heinis zijn die algemene doelen nader uitgewerkt in een gebiedsspecifiek doel: het faciliteren van natuurbeleving in een haalbare natuurlijke setting (van Gils, 2011). In andere woorden: het mogelijk maken van natuurbeleving in een gebied waar dat optimaal mogelijk is.



4.4 Beleid Waterschap

Waterschap Aa en Maas (verantwoordelijk voor het onderhoud van sloten en plassen) heeft slechts beperkt beleid geformuleerd voor bebouwd gebied. Dat betekent dat er ruimte is voor 'eigen invulling' (mits niet conflicterend met de algemene doelstellingen van waterbeheer die het Waterschap nastreeft).

Waterschap: "In 2011 heeft het Waterschap een notitie voor Aanpak waterkwaliteit en beleving in bebouwd gebied opgesteld. Deze gaat in op het aanpakken van bestaande knelpunten in bebouwd gebied. In die notitie wordt water als integraal onderdeel van de leefomgeving beschouwd. Hier is o.a. het project Waterkwaliteit & beleving in bebouwd gebied uit voortgekomen. Men stimuleert actieve participatie van de gebruikers bij (her)inrichtingsprojecten.

Daarnaast heeft het Waterschap de '*Keuzeklapper water in bebouwd gebied*' opgesteld. Doel van het project is om hiermee bebouwd gebied in Brabant te ontwikkelen met en voor onze partners die hen helpt bij het doorzien van de consequenties van keuzes -bij(her)inrichting-. Dit betekent eigenlijk dat afhankelijk van de wensen van de gebruikers en partners en eventueel al bestaande doelen wordt gekeken welke functies het beste passen bij een watersysteem en wat dit voor consequenties heeft voor (her)inrichting (mogelijkheden en onmogelijkheden). De Keuzeklapper faciliteert in het maken van keuzes ten aanzien van ambities en gebruiksfuncties en het slim/realistisch combineren van deze gezamenlijke ambities/functies.

Een concreet voorbeeld: op een stadswater zit van oudsher een visfunctie waarbij de vissers vooral karpervissers zijn. Indien deze functie door gemeente en gebruikers als belangrijk wordt bestempeld is het niet realistisch om op een dergelijke vijver hoge ecologische doelstellingen neer te leggen. Andersom kan natuurlijk ook het geval zijn. Aanwezigheid van bijzondere soorten kan nieuwe functies voor recreatie ongewenst maken.

Voor wateren in bebouwd gebied zijn en worden vooralsnog geen aparte ecologische doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water vastgesteld. Wel gelden voor alle wateren - dus ook voor stadswateren - landelijke doelen voor fysisch-chemische parameters (landelijke doelen vanuit het BKMW, Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water, 2009)."

Wat betekent dit voor Noord?

Wanneer je het bovenstaande vertaalt naar de wijk Noord in Den Bosch dan betekent dit eigenlijk dat de wijk heel veel ruimte heeft om aan de slag te gaan met plannen voor natuur. Aan de gemeente de taak om dit goed af te wegen tegen andere belangen, zoals recreatie (bv. sportvisserij). Het waterschap heeft naast beheer en onderhoud hierin vooral een adviserende rol.

Natuurlijke oevers in Den Bosch Noord

Kansen genoeg



En zo kan het ook...



Foto's Marloes Stelt-van den Dungen



5 Wat moet er gebeuren en hoe gaan we dat doen?

5.1 Inleiding

Na de inwijdende beschouwingen van de eerste 4 hoofdstukken wordt het tijd voor een concreet actieprogramma (5.2). Hierbij maken we onderscheid tussen korte-termijnprojecten en lange-termijnprojecten. Vanuit het actieplan Biodiversiteit is er nog budget beschikbaar voor maatregelen t/m 2015. Voor overige maatregelen zal op een ander niveau naar budget gezocht moeten worden. Dit geldt ook voor beheer. Randvoorwaarden voor een succesvolle invulling van dit actieprogramma zijn:

- Het Masterplan heeft alleen kans van slagen als het gedragen wordt door een enthousiaste groep bewoners van de buurten/wijken op Noord, die weten wat er leeft, dat kunnen vertalen in concrete acties, en die ook in staat zijn om er een financiering voor te vinden;
- Ondersteuning vanuit de gemeente is essentieel. Op Noord liggen kansen om de gemeentelijke wensen voor de gehele stad concreet inhoud te geven. Noord zou zo tot voorbeeld voor de rest van de stad kunnen strekken.

5.2 Actieprogramma: het elfpuntenplan.

Hieronder zijn - voorlopig- 11 actiepunten geformuleerd. Ze lopen qua mogelijke realisering op van korte termijn (en relatief gemakkelijk uitvoerbaar) naar acties op lange termijn. Alle punten vragen evenwel permanente actie en moeten bij de relevante plannen van de gemeente, waterschap etc. worden ingebracht en 'meegenomen'.

Te realiseren plannen:

1. Bloemrijke en natuurlijke bermen en graslanden;
2. Veilig stellen van huidige natuur;
3. Bij-odiversiteit: meer bijen op Noord;
4. Water en natuurlijke oevers;
5. Verkeersaders als groene routes;
6. Educatie, voorlichting en participatie;
7. *Pop-up* natuur in een dynamische stad;
8. Meer natuurlijke soorten op Noord;
9. Stadslandbouw en eetnatuur;
10. Vergroten van beleefbaarheid stadsnatuur;
11. Een Groene Delta met Groene Poorten.

1) Bloemrijke en natuurlijke bermen en graslanden

Noord heeft een forse oppervlakte graslanden, groenstroken en bermen. Aanpassing van het beheer van graslanden - uit te werken in een beheerplan voor graslanden op Noord - biedt veel kansen voor de korte termijn. Belangrijk instrument is de overgang van een beheer gericht op korte vegetaties naar een hooilandbeheer, gericht op versralen en bloemrijke vegetaties. Voor de grotere oppervlakten potentieel natuurlijk grasland is overleg nodig met het Brabants Landschap, c.q. de pachter daarvan, dhr. Tibosch (Heinisweilanden). Hier kan de grootste winst behaald worden. De sleutel ligt bij een ander graslandbeheer: extensivering



van de nu nog zeer intensief agrarisch beheerde weilanden. Een kans ligt ook in het kleinschaliger maken van de percelen, bijvoorbeeld door de aanplant van meidoornheggen. Maar er liggen ook kansen in de brede grasstroken (als middenberm of zijberm). De gemeente heeft op verschillende plekken al een aanzet gedaan. Het devies nu is: doorpakken, in nauw overleg met de wijkbeheerders. Meerdere groenstroken langs de grote doorgaande verkeersaders in de wijk, die nu met gras zijn ingezaaid en die onder een strikt grasmaai-regime vallen, worden met bloemenmengsels ingezaaid. De bermen van boomloze of boomarme wegen krijgen er diverse verschillende bomen bij. Hiermee worden deze verkeerswegen niet alleen aantrekkelijker voor omwonenden en weggebruikers, maar worden ze tegelijkertijd een belangrijke biotoop voor vogels en insecten. Balkweg, Zevenhontseweg, Zandzuigerstraat, Bruistensingel, al deze grote, nog onaantrekkelijke aders krijgen een heel nieuwe, groene uitstraling. Ook rotondes kunnen aantrekkelijker worden door een groene aankleding.

Actiepunten: bloemrijke (arme) graslanden, groenstroken, bermen en groene routes.

De gemeente heeft een kaart gemaakt voor ecologisch beheer bermen. Dit beheer wordt stap voor stap ingevoerd, maar stuit nog regelmatig op bezwaren van de uitvoerders. Concreet actiepunten is de versnelde uitvoering van deze kaart.

De grootschalige Bruistensingel vormt met zijn hoge verkeersbelasting een forse barrière voor grondgebonden diersoorten (maar ook voor wandelaars en fietsers). Een faunatunnel op de hoogte van de hoek Bruistensingel-Reitscheweg met recreatief medegebruik zou hier een oplossing kunnen zijn.

Maar ook kan de smalle strook aan de zuidoostzijde, die aan de Heinis grenst, in ecologische zin, maar ook qua natuurbeleving een grote stap vooruit maken. Ze moet daartoe beplant worden met groepjes bomen en struiken, die tot een verrijking van flora en fauna zullen leiden. Kenmerken van deze aan te planten vegetatie zijn: dragers van bloemen en vruchten, biotopen voor vogels, insecten en kleine zoogdieren, afwisseling voor de weggebruiker van deze lange, rechte weg. Aantrekkelijke beplanting kan verleiden tot meer recreatief gebruik van een erdoorheen slingerend voetpad. De Heinis krijgt hiermee een ecologische versterking aan de buitenkant (deels) waardoor de natuurwaarden van het gebied als geheel toenemen (groter leef- en foerageergebied voor fauna, meer biodiversiteit voor de flora over een groter gebied, omdat de Heinis als het ware wordt opgerekt naar de buitenkant).

Actiepunten groene verkeersaders

- Voorleggen aan gemeente voor haalbaarheid: wijziging plaatselijk bermbeheer;
- Aanplant bomen, struiken, inzaaien eenjarige en meerjarige bloemen, aanleg nieuw voetgangerspad (grevel of anderszins),
- Overleg met beheerder aangrenzende weilanden.
- Beplantingsvoorstel uitwerken.

2) Veiligstellen van huidige natuur

Noord heeft al vele waardevolle plekken en routes. Maar het overzicht hiervan is nog niet compleet, aanvullende inventarisaties zijn nodig. Daarnaast zijn deze plekken niet altijd afdoende planologisch beschermd. Soms zijn er knelpunten doordat er in het verleden niet de juiste keuzes gemaakt zijn. In sommige gevallen is met een beperkte herinrichting en aanpassing een belangrijke meerwaarde te ontwikkelen. Er liggen ook kansen door mee te liften op bestaande herstructureringsplannen.

Er zijn specifieke plekken die onder druk staan zoals de zone ten zuiden van het Gebouw van de Toekomst langs de A2. Hier bevindt zich nu nog een groene zone. Deze ligt onder druk: er is een dreiging voor de aanleg van een parallelweg ter ontsluiting van de ondernemers ter plekke. Het SAP-gebouw sluit de verbinding met de Heinis af. De ontwikkeling is niet erg

kansrijk, omdat de resterende groene plek parkeerplaats wordt voor het Gebouw van de Toekomst.

Speciaal voor Noord geldt dat de bomen slecht groeien, doordat destijds bij de aanplant onvoldoende aandacht is besteed aan de groeiplaatsomstandigheden, die nu niet optimaal zijn. Het verbeteren van de groeiplaatsomstandigheden van aangeplante stadsbomen, zoals de Hollandse linde en de Noorse esdoorn op Noord moet aandacht krijgen. Een groeiplaats omvat optimaal 20 m³ en moet diep genoeg zijn.

Actieplan Veiligstellen:

Voor een beter inzicht in de bestaande natuurwaarden van Noord is een inventarisatie en waardering van de huidige natuurwaarden nodig. De werkgroep WNN kiest er voor inventarisaties zoveel mogelijk door stakeholders als IVN en HAS te laten uitvoeren en daarvoor langjarige afspraken te maken. Vanuit de HAS zijn studenten Toegepaste Biologie bezig met onderzoek naar waterkwaliteit in sloten en plassen in Noord en in de Ploossche Plas. De resultaten van de inventarisaties van IVN worden op de website van het IVN gepubliceerd. Als bijlage 5 is een format opgenomen van hoe dit ingevuld kan worden.

- Omvorming van het bestaande bos van de Heinis tot een meer natuurlijk bos (Brabants Landschap heeft al een start gemaakt met de uitvoering);
- Verbeteren groeiplaatsomstandigheden van stadsbomen door bij de gemeente aandacht voor dit probleem te vragen als onderdeel van het gemeentelijk bomenbeleid. Waar nodig met de gemeente (Dion van Zoggel) in overleg om de kwetsbare/slechte bomen versneld te vervangen; ook aandacht voor bijvriendelijke bomen en struiken (o.a. hazelaar).
- Opwaarderen van de ecologische betekenis van waarde van bedrijventerrein De Herven. Daarbij aansluiten bij het revitaliseringsplan Ondernemingsvereniging De Herven, hetgeen o.a. een natuurparagraaf bevat. Er komt een groene dooradering van het bedrijventerrein. Vanuit de werkgroep een actieve inbreng leveren op deze plannen. Een idee kan zijn concrete plannen uit te werken voor stadsvogels (bv huismussen);
- Herstel schadeplekken. Twee plekken hebben een hoge prioriteit.: de gedempte waterloop (is eigendom van de gemeente) tegenover en ten behoeve van Autohandel v.d. Udenhout. Het was een groeiplaats van rietorchis (Balkweg). De andere plek is restaurant D'n Boerderij. Met het bedrijf was afgesproken dat de gemeente parkeerplaatsen langs de inritweg naar De Herven zou aanleggen in ruil voor de parkeerplaatsen op de Hervense dijk. Het bedrijf heeft de parkeerplaatsen op de dijk niet verwijderd.



Balkweg: gedempte waterloop



D'n Boerderij: parkeerplaatsen op dijk

Dwalen rond de Ploossche Plas



Foto's Koos van Middelkoop



Een bijzonder project: Het Ploossche Plukpark.

Rondom de Ploossche Plas bevindt zich een ruime groenzone, deels als park ingericht. De werkgroep ziet hier grote kansen (ondanks de hoge geluidsbelasting van dit deel van Noord). De werkgroep denkt daarbij aan ontwikkeling van de groenzone tegen de geluidsschermen langs de A2 richting Bruistensingel, samen met het doortrekken van het park Ploossche Plas langs de A2-zone. Dit is een uitgelezen mogelijkheid om samen met de buurt (De Donk en De Reit)) op te pakken. De werkgroep kan met de buurt verdere inrichtingsvoorstellen uitwerken. Ideeën hiervoor zijn:

- De aanleg van een voetpadje met bruggetje langs de geluidswerende schermen tegen de A2;
- Speelnatuur (wilde speelplek);
- Aanplant van klimplanten (klimop en-later- kamperfoelie en clematis) aan de bewonerszijde van de nu kale geluidswerende schermen. De visuele beleving bij bewoners/wandelaars wordt daarmee vergroot. Maar ook neemt de biodiversiteit toe en worden insecten en vogels aangetrokken. Hiervoor is toestemming van/overleg met RWS nodig;
- Vergroten van het draagvlak onder bewoners (de huidige groenzone wordt weinig gebruikt). Ideeën hiervoor zijn het betrekken van de brede Bossche school Haren-Donk-Reit (bv. met een nestkastenproject voor vleermuizen en een vlinder- en bijvriendelijke schooltuin).
- Onderzoek doen naar de haalbaarheid van het transformeren van de bestaande duiker (onder de A2) en deze optimaliseren tot een volwaardige faunapassage. Een inventarisatie van wat er door deze faunapassage gaat is dan noodzakelijk.

3) Bij-o-diversiteit: meer bijen op Noord.

Het jaar 2014 was voor Den Bosch het jaar van de bij. Een bijenhouder in de buurt is een ambassadeur van biodiversiteit. Geen bloeiende planten of bomen? Dan geen bijen en ook geen bestuiving of honing. Op verschillende plekken op Noord staan al bijen: bijvoorbeeld op de dijk van D'n Boerderij naar de volkstuintencomplex 'Pastoor Barten'. Bijen lijden onder de slechte reputatie die wespen hun bezorgen. Maar ook onder een verzameling van externe factoren: gifgebruik in landbouw en industrie, afnemend aantal drachtplanten (door rationalisering landbouw en verstedelijking), bijenziekten en -plagen. Het belangrijkste nut van alle bijen (ook van de zgn. wilde bijen) zit hem in hun bijdrage bij het bevruchten van bloeiende planten en vruchtdragende bomen. Zonder bijen (of hommels) geen aardbeien, appels, peren, bramen, pruimen enz. Bijen en vele andere insecten zijn onmisbaar voor onze voedselproductie.

De gemeente kan veel doen via de openbare groenvoorziening (bijvriendelijk maaibeeld en bermbeheer), maar de meeste bloemen en planten staan in private tuinen; zelfs een tuin met veel tegels of stenen met de juiste planten in de bakken levert extra's voor bijen (en tal van anderssoortige bijen, hommels en vlinders).

Actiepunten bij-o-diversiteit voor 2015:

- Uitbrengen van de tekst van de imker (bijlage 6) als brochure en actief verspreiden via buurtcoördinatoren;
- Actie bij-vriendelijker tuinieren voor bewoners in Noord: zaai pakketten voor een 'bijenkroeg' met potje honing als beloning en folder/brochure hoe de tuin bij-vriendelijker te maken.
- Stimuleren van meer verkooppunten van 'Noordse' honing.
- 10 bijenkasten erbij, op te nemen in begroting, in nog te schrijven begrotingshoofdstuk.

4) Water en natuurlijke oevers

De vele waterlopen in de wijk zijn het ecologische DNA van de wijk. Het zijn geschikte biotopen voor vissen, amfibieën, watervogels, water- en oeverplanten en aan water en oevers gebonden insecten, zoals dagvlinders en libellen. Natuurlijke bloemrijke oevers kunnen ook dienen als foerageergebied voor bijen.



Foto 5.1: Harendonkweg, westzijde

Als er ruimte is, is de opgave niet zo complex: door aanpassing van de oevers kan veel bereikt worden. Waar dat verantwoord is, kunnen oevers verflauwd worden, beschoeiing worden weggehaald (of naar beneden gedrukt) om plaats te maken voor geleidelijke oevers en verschillen in diepgang, waardoor er een grotere biodiversiteit van planten en insecten ontstaat en de watervogels zich gemakkelijker kunnen verplaatsen. Flauwere oevers zijn ook veiliger dan steilere beschoeide oevers. Een knelpunt is de matige waterkwaliteit van veel stadswateren op Noord, met name door de riool-overstorten in de wijk. Dat is een kwestie van lange adem, de waterkwaliteit is al verbeterd door de aanvoer van (meer) water vanuit het Maximakanaal. Er zijn plannen in ontwikkeling voor de aanleg van bergbezinkbassins. Zie bijlage 4, Oeverplan Gemeente 's-Hertogenbosch, onderdeel Noord)

Actiepunten water en natuurlijke oevers:

- De ontwikkeling van natuurlijker oevers langs de waterlopen op Noord;
- Meer waterberging in de haarvaten van het watersysteem door het gebruik van watertonnen te stimuleren;
- We kunnen aansluiten bij het oeverplan van de gemeente ("Op weg naar meer natuurvriendelijke oevers", Oeverprofielen Noord, Freya Macke, september 2013).
- Op dit moment voeren 1^e jaars studenten Toegepaste Biologie van HAS Hogeschool een onderzoek uit naar de waterkwaliteit van sloten in Noord en de Ploossche Plas.

5) Verkeersaders als groene routes.

De versterking van de ecologie en natuur op Noord kan samenvallen met de eveneens gewenste verbetering van de openbare ruimte van de wijkwegen. De scheidende werking en leegte van de wijkwegen vraagt een inrichting met meer volte en eigen kwaliteit. Deze verbetering van de openbare ruimte van de wijkwegen kan samengaan met de gewenste versterking van de structuur van de ecologie en natuur. Het wensbeeld is om de lijnen van de wegen tevens groene lopers in de ecologische structuur te laten worden. De waterlopen als DNA van de wijk vormen daarbij de levensaders. Aldus kan een levend stedelijk weefsel groeien bestaande uit groene, blauwe en rode draden.



Afbeelding 5.2: Groene route, Bruistensingel. Wensbeeld.



Foto 5.3: Groene route, St. Teunislaan. 2014.



Foto 5.4: Groene route, Harendonkweg.



Afbeelding 5.5: Orthenseweg; Wensbeeld



6) Educatie, voorlichting en participatie

Natuur in de stad kan alleen succesvol zijn als het gedragen wordt door de bewoners en het bestuur. Bewonersparticipatie is dus van groot belang. Om bewoners zo ver te krijgen dat ze actief een bijdrage willen leveren aan het vergroten van de leefbaarheid en diversiteit van hun eigen leefomgeving, is het nodig dat de meerwaarde van natuur in de eigen leefomgeving toegelicht wordt. Excursies naar andere stedelijk groen-projecten kan daarbij helpen.

Actiepunten Educatie, voorlichting en participatie:

Voor het slagen van het uitvoeringsplan is het van belang dat er een groot draagvlak is onder bewoners uit Noord. Derhalve gaan we het plan presenteren op de wijktafel van Noord. Daarnaast zal er een bijeenkomst georganiseerd worden voor belangstellende bewoners om de plannen toe te lichten en bewoners te werven die een bijdrage willen leveren aan de uitvoering. We zullen in gesprek gaan met bewoners die kritische kanttekeningen hebben bij de plannen. Indien nodig zullen we compromissen zoeken teneinde de bewoners zoveel mogelijk te activeren om een bijdrage te leveren aan de plannen.

Op de basis- en brede scholen op Noord willen we de leeractiviteiten met betrekking tot natuur, ecologie, milieu, landschap en duurzaamheid koppelen aan de wijk Noord. Met als doel dat meer kennis van de natuur in de eigen wijk zal leiden tot meer betrokkenheid, respect en natuur- en milieuvriendelijk handelen. Daardoor zal de natuurbeleving van de eigen leefomgeving naar verwachting ook toenemen. Natuur- en milieu-educatie (NME) heeft op steeds meer basisscholen al de aandacht. Door middel van uitgezette leerroutes door de natuur leren leerlingen van en in de natuur. Door het IVN worden al regelmatig excursies door het natuurgebied de Heinis georganiseerd; zie ook par.5.3.

Voor het ontwikkelen van de educatie en voorlichting in de wijk Noord zoeken we de samenwerking met het onderwijs (Helicon) en het Bureau Vermaat (deskundig op het gebied van leerroutes ontwikkelen).

7) Pop-up natuur in een dynamische stad

Noord is een wijk in transitie. Dat betekent dat er op verschillende plekken gesloopt en gebouwd wordt. Dat dynamische patroon van tijdelijke open plekken in een stadswijk biedt kansen voor tijdelijke natuur: zgn. pop-up natuur. Met beperkte middelen kunnen braakliggende terreinen ingericht worden voor tijdelijke natuur. Het inzaaien van een bloemmengsel in het voorjaar, een dag inhuren van een graafmachine, indien een terrein langer braak ligt: het hoeft niet in de papieren te lopen, maar een voor tijdelijke natuur aangepast terrein kan een leefgebied zijn voor soorten die van dit soort dynamische omstandigheden houden, van klapproos tot rugstreeppad. Dit soort wilde terreinen zijn ook fantastische ongecontroleerde speelplekken.

Actiepunten pop-up natuur

- Om de kansen voor pop-up natuur beter te kunnen inschatten, is het nodig om inzicht te krijgen in welke plekken de komende jaren tijdelijk (minimaal een half jaar) braak liggen.
- Er liggen wellicht kansen voor pop-up-natuur op het voormalige GGD-terrein (hoek Teunislaan-Eekbrouwersweg) als voorbeeldproject pop-up natuur. Actiepunt: overleg met de eigenaar, en bij groen licht het opstellen van een bescheiden inrichtingsplannetje, middelen voor en vervolgens uitvoeren (met beperkte middelen). Mogelijk liggen er ook kansen voor pop-up natuur Harendonkweg-Teunislaan of bij hoek Wielsem - Teunislaan.

8) Meer natuurlijke soorten op Noord

Zoals eerder in deze visie geconstateerd: de stad vormt voor steeds meer natuurlijke/wilde soorten een vrijhaven, een refugium. Dat is een autonoom proces, waarbij de soorten gebruikmaken van de kansen die de steden nu al bieden. De ene soort profiteert daar gemakkelijker van dan de andere. Voorwaarde voor een succes in de stad is dat een soort zijn natuurlijke schuwheid aflegt. In de stad gelden andere wetten. Veel 'nieuwe' stadssoorten betekenen een 'boost' voor stadsnatuur, en een aantal van die soorten kan als iconsoort fungeren. Voor een aantal van die soorten is er vaak niet zo heel veel extra nodig om ze hun eigen plek te bieden. Het is een kwestie van kiezen voor welke soorten Noord iets extra's kan betekenen. Op grond van de huidige situatie zijn dat: eekhoorn (urgent), groene specht, egels, gebouwbewonende soorten, amfibieën en de egel. Maar wellicht dat in de toekomst ook meer soorten met een hoger 'eisenpakket' op Noord arriveren of in de directe omgeving. Toekomstige inventarisaties moeten daarin inzicht geven.

Actiepunten Meer natuurlijke soorten op Noord:

- **Red de eekhoorn, de mascotte van Noord!**
Ze zijn er nog, maar het zijn er niet veel meer. Het lijkt alsof de soort serieus onder druk staat en de urgentie hoog is. Het volgende is nodig:
 - Uitwerking van een plan 'Behoud de eekhoorn voor Noord'. Dit plan moet inzicht geven in de huidige verspreiding, kansen en knelpunten voor de eekhoorn op Noord en eindigen met een paragraaf actiepunten. Een voorlopig voorstel voor actiepunten is:
 - Het realiseren van een boomkroonbrug (touwbrug over de Balkbrug, al zal nut en haalbaarheid hiervan nog goed moeten worden bekeken). Eventueel nadenken over faunapassage bij vervanging van een brug. Te onderzoeken zou zijn of zoiets ook over de A2 een optie kan zijn.
 - Bij reconstructies van gemeentelijk groen: meer struiken en ruigte om voedselvoorraden te verbergen;
 - Meer hazelaar/eik/beuk bij het vervangen van bomen.
- **De groene specht**
Voor de groene specht is het nodig dat de graslanden op Noord natuurlijker worden (schraller, mierenhopen) en dat er meer nestgelegenheid ontstaat: bomen met holtes. De belangrijkste kansen liggen in het aanpassen van het beheer van de graslanden van de Heinis.
- **Gebouwbewonende soorten** vormen een bijzondere categorie, omdat ze – in tegenstelling tot veel andere wilde soorten – sterk aan de stad gebonden zijn. Dat geldt voor soorten als huiszwaluw, gierzwaluw, huismus en verschillende soorten vleermuizen. Met relatief eenvoudige middelen is er veel te bereiken. Met name voorlichting (bewoners, aannemers) en educatie kunnen al het verschil maken.

- *Actieplan: het opstellen van een actieplan stadsoorten voor de gehele stad 's-Hertogenbosch.*
 - Gierzwaluwen: De zuidelijke helft van de Buitenpepers zijn door een toevallige architectonische constructie een walhalla voor gierzwaluwen. Deze situatie kan als voorbeeld voor stadsvernieuwing dienen. Actiepunt is het opstellen van een brochure hoe bij verbouwingen aan de gevel om te gaan met deze gierzwaluwnestgelegenheid. Verder promoten van gierzwaluwdakpannen bij nieuwbouw.



Foto 5.6: Nestgelegenheid gierzwaluwen

- Vleermuizen: in 2015 gaat het IVN (Peter Twisk) vleermuizen inventariseren op Noord. Aan de hand daarvan wordt een plan opgesteld voor de vleermuizen.
 - Huiszwaluwen: Op dit moment is de status van de huiszwaluw op Noord onduidelijk, maar de indruk bestaat dat er niet zoveel meer zijn.
 - Huismussen staan landelijk onder druk, met name omdat er te 'clean' gebouwd wordt. Daken bieden nauwelijks nog nestgelegenheid, rommelige tuintjes maken plaats voor verharde voor- en achtertuinen. De huismus heeft inmiddels de status van rodelijstsoort. Ook voor de huismus is een actieplan (als onderdeel van het actieplan stadsoorten) nodig.
 - Op de daken van het bedrijventerrein De Herven broeden kleine mantelmeeuwen en visdiefjes.
- **Oevergebonden soorten:** Bij uitvoering van dit actiepunt zal het potentieel leefgebied voor oevergebondensoorten toenemen. Maar voor sommige soorten is nog wat extra's nodig. Ijsvogels komen inmiddels (dankzij relatief milde winters) steeds meer voor, ook in stadswijken met veel water. Ze eisen helder water met overhangende takken, steile taluds of boomkluiten waarin ze kunnen nestelen. Dat is te realiseren in het Ploossche plukpark. Onder de hoogspanningszone is er ruimte voor poelen, waarvan amfibieën profiteren. Concrete aandachtspunten (ook in een afzonderlijke notitie uit te werken) zijn:
 - De ontwikkeling van een structuur van poelen in de hoogspanningszones en elders in de wijk;
 - Meer aandacht voor amfibieën op volkstuincomplexen (nu al gewone pad en bruine kikker)
 - Meer leefgebied voor amfibieën
 - **Egels:** De meeste egels in de stad worden in platgereden toestand waargenomen. Dat betekent dat ze er in elk geval zijn, ook op Noord. Om egels meer plek te bieden zijn meer rommelige milieus nodig: takkenhopen, 'verbonden tuinen', graslandjes met wormen. Daarnaast moet er meer aandacht komen voor veilige wegen (voor dieren). Op langere termijn zouden de verkeersaders voorzien moeten worden van faunarasters met onderdoorgangen.

Volkstuinen in Den Bosch Noord



9) Stadslandbouw en eetnatuur

Voeding is 'hot'. Een belangrijk deel van moderne consumenten wil weten waar hun voedsel vandaan komt, er zeker van zijn dat het ecologisch is en dat de footprint zo klein mogelijk is. Initiatieven voor stadslandbouw schieten dan ook als paddenstoelen uit de grond. Niet alleen in Nederland, het is een wereldwijde trend, nog eens versterkt door de crisis: het is goedkoper eigen groenten te verbouwen dan naar de supermarkt te gaan. Daarnaast kan een stadslandbouw de sociale cohesie in een wijk versterken. Dat gebeurt al in volkstuincomplexen, waar de Turkse buurman de Nederlandse volkstuinder van nuttige adviezen voorziet over hoe je nu eigenlijk artisjokken kweekt. Samenwerken in een volkstuin of op een stadsboerderij slecht grenzen.

In 's-Hertogenbosch lopen al verschillende initiatieven rond stadslandbouw. Maar nog niet op Noord. Er is al wel een groot complex van volkstuinen in de Heinis. Vandaar uit kunnen initiatieven ontwikkeld worden om de stap naar een volwaardige stadsboerderij - in welke vorm dan ook - te zetten. Het vergt een of enkele plekken, een bevlogen initiator en een netwerk van enthousiaste mensen uit de wijk eromheen. En uiteindelijk natuurlijk ook afnemers. Een stadsboerderij op Noord kan geen volledige vervanging voor supermarkten worden; dat is ook niet de bedoeling. Het kan wel een bijdrage zijn om de footprint van Noord te verkleinen en de sociale cohesie te versterken. Tenslotte kan - door een goede invulling van een stadsboerderij, ingebed in een robuuste ecologische structuur - ook een bijdrage geleverd worden aan het versterken van de biodiversiteit. Kruidentuinen - als onderdeel van een stadsboerderij - kunnen belangrijke drachtplanten bevatten voor bijen. De stad Den Bosch heeft de bedreigde honingbij de komende jaren als mascottesoort gekozen, Noord kan daar op deze wijze een bijdrage aan leveren.

Actiepunten Stadslandbouw en eetnatuur:

- Het concreetst en gelegen in de directe omgeving is het project stadslandbouw de stadsboerderij 'Eyghenwijs' in het toekomstige Kanaalpark bij Rosmalen. Ontwikkeling van een vergelijkbaar initiatief op Noord ligt daarmee niet direct voor de hand: dat zou elkaar in de weg kunnen zitten. Maar het zou zonde zijn niets met de wervende werking van stadslandbouw te doen. Kansrijke locaties voor initiatieven van stadslandbouw op Noord zouden verkend moeten worden. Een en ander staat of valt bij enthousiaste initiatiefnemers die dit stokje oppakken. Ook kan gedacht worden aan een samenwerking met de stadsboerderij die in de Overlaat in ontwikkeling is;
- De kale E-zone, de open ruimtes onder de hoge elektriciteitsmasten in de wijk, wordt in samenspraak met omwonenden beplant met laag blijvende begroeiing zoals klein fruit dat door bewoners wordt verzorgd en als snoepfruit kan worden geplukt. Overleg met en draagvlak van bewoners is van groot belang. Zie hiervoor bijlage 7 Snoepfruit.

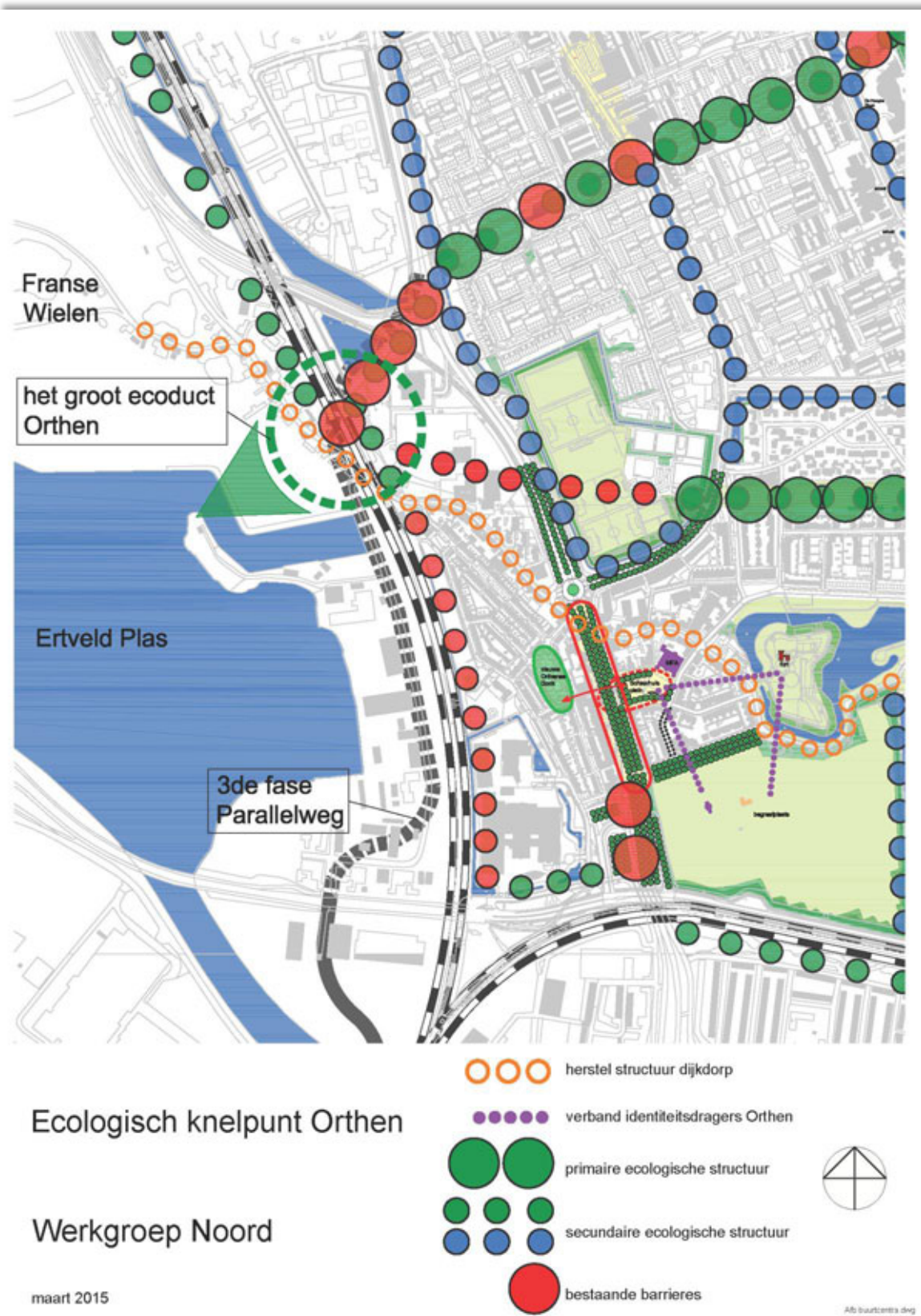




10) Aantrekkelijker en toegankelijker stadsnatuur

Onbekend maakt onbemind. Dat geldt ook voor stadsnatuur. Kopschuw geworden door bezuinigingsoperaties die onder het mom van ecologisch beheer werden verkocht, roept stadsnatuur niet direct positieve associaties op, maar zullen bewoners hierbij in eerste instantie vooral bezorgd zijn dat het groen 'verrommelt'. Dat moet dus niet het resultaat worden van dit plan. Om draagvlak te winnen en behouden is het nodig dat de (nieuwe) stadsnatuur aantrekkelijk en toegankelijk is. Ideeën daarvoor vanuit de werkgroep zijn:

- Vergroting van de toegankelijkheid vanuit het bedrijventerrein naar de Heinis, uit te werken in een inrichtingsschets. Het is wenselijk dat er een bruggetje komt over de vaart die grenst aan de Ploegweg/Goudsmitstraat/Tinnegietstraat – en die nu een barrière vormt voor het bedrijvenpark. Op de langere termijn kan samenwerking worden gezocht met daar liggende bedrijven, t.b.v. hun werknemers. Zij hebben profijt van directe toegang tot de Heinis voor pauzewandelingen.
- Het verhogen van de aantrekkelijkheid van de Hervense Dijk (en de Heinsdijk) tot aan Orthen toe kan met relatief eenvoudige aanpassingen bereikt worden. Hier en daar een appel-, peren-, kersenboom, moerbeï, kastanje enz. Leuk als ze bloeien; goed voor de insecten en ook later als snoepgoed onderweg voor mens en dier. In een boom klimmen kan natuurlijk ook. Die bomen en struiken moeten natuurlijk een eindje van de weg af staan zodat het geen hinder wordt voor de doorgaande fietsers.
- Het toegankelijker maken van de volkstuinten: dieren om naar te kijken en bijen om veel meer over te horen en honing in de raat om van te proeven.



Afbeelding 5.7: Ecologisch knelpunt Orthen

11) Een Groene Delta met Groene Poorten

De Groene Delta is de ringvormige groene structuur rondom Den Bosch, de contramal van de infrastructuur van de A2, Zuidwillemsvaart en Ringweg-Oost. Noord ligt midden in het Noordelijk zwaartepunt van de Groene Delta. Maar om die rol te kunnen vervullen moet Noord veel beter aantakken op de Groene Delta. Nu is Noord in ecologisch opzicht geïsoleerd door de A2, de A59 en de Hambakenweg en de spoorlijn in het zuiden. De oplossingsrichting voor de middellange termijn is interne versteviging van het ecologisch netwerk, gekoppeld aan het oplossen van de externe knelpunten. Dat laatste is vooral een zaak van de lange adem en alert blijven op kansen die zich voordoen. Bij de recente reconstructie van de A2 is het niet gelukt de leefbaarheid centraal te stellen en dit deel van de verstikkende snelweg te laten verdiepen of ondertunnelen. Toch is dat de toekomst, in dit soort situaties. De voorbeelden zijn Maastricht (A2), Utrecht (A2), Delft (spoorlijn).

Afbeelding 2.2 (Actiekaart) laat het gewenste ecologisch netwerk op Noord op wijkniveau zien. Dat is grotendeels op middellange termijn te realiseren, maar het is een wenskaart, er moet nog veel gebeuren. Het netwerk op wijkniveau vormt de toevoerroute voor de haarvatenstructuur op buurtniveau. En dat is waar stadsnatuur uiteindelijk moet landen en te beleven moet zijn: in de voor- en achtertuinen van de bewoners. Topnatuur langs de Maas, het Bossche Broek en in de Gement, waardevolle, beleefbare natuur zoals groene spechten en eekhoorns in het natuurnetwerk van Noord en alledaagse natuur in de buurten tot in de achtertuin. De waarde van mussen, dagpauwogen, koolmeesjes en misschien zelfs een egel in een achtertuin betekent veel voor de (oudere) bewoners.

Het natuurnetwerk van Noord is te duur om op eigen kracht tot stand te komen. Realisatie is afhankelijk van andere projecten: alert zijn en meeliften. Op het moment dat de hoogspanning op Noord ondergronds gaat, moet de blauwdruk voor de ecologische zone al gereed liggen en het draagvlak hiervoor bij bewoners er zijn. Datzelfde geldt voor de plannen voor de doortrekking parallelweg naar de Hambakenweg. Dat vergt dus inspanningen van de werkgroep: vooroverleg, het ontwikkelen van een eigen visie, zorgen dat die draagvlak krijgt en landt in de plannen en uitgevoerd wordt.

Aan de oostzijde moet de Groene geleidingszone Rosmalense Aa de nieuwe groene slagader worden, waarmee ook Noord een verbinding kan krijgen. Via deze route kunnen naast riviergebonden soorten ook andere bijzondere plantensoorten het stadsdeel bereiken. Deze natuurrelatie hoeft niet per se ononderbroken te zijn. Een continue verbinding is ook niet realistisch, gezien de zeer zware infrastructuur van de A2 en het Maxima-kanaal.

Aan de westzijde is versterking nodig van de Groene lob van de Henriëttewaard, Dieskant/-Ertveldpolder. Hier bevindt zich de enige mogelijkheid de ecologische structuur van Noord aan te takken op de Groene Delta. Ook hier is het sleutelbegrip meeliften op andere (infrastructurele) ontwikkelingen zoals de verlegging van de toekomstige parallelweg.

Maar vooral, Noord, houd je eigen kapitaal op orde:

De groene zone De Heinis, Hervensedijk, Fort Orthen vormt met de groenzones in de omgeving de interne groene ruggengraat van Noord. Hier bevinden zich nu al belangrijke natuurwaarden, maar door de schaal van het gebied heeft het ook meer potenties. De kunst is om hier te komen tot een gebied dat in de toekomst niet verder versnipperd raakt, maar juist meer als een eenheid beheerd en beleefd kan worden. Doordat De Heinis al heel lang als natuurgebied beheerd is, liggen hier kansen voor de verdere ontwikkeling van hooilandvegetaties, ruigtezones, struweel en bos. Op langere termijn is een integraal begrazingsbeheer een optie.

Actiepunten Groene Delta/Natuurnetwerk Den Bosch middellange termijn

- Op termijn – en voor de lange adem- tot stand brengen van een herstel van de natuurlijke relatie van Orthen met de Ertveldplas via een ecoduct onder de spoorlijn en de toekomstige Parallelweg. Hier zijn al ecologische projecten gerealiseerd: Landschapspark



Waterpoort, de EVZ Dieze, vispassage Crèvecoeur. Via deze route kan riviergebonden natuur tot aan de poort van Noord doordringen: oevervegetaties, rietmoeras, moeras- en watervogels, libellen, vleermuizen. De bever is er al gesignaleerd. De toekomstige parallelweg is voor 2020 gepland. De werkgroep zet zich in om al in de voorbereidingsfase (vanaf 2015) haar visie te ontwikkelen en in te brengen. Doelstelling is het tot stand brengen van de verbinding met de Fransche Wielen (= Ertveldpolder/-Diezemonding). Mogelijk dat in een eerste fase alleen een koppeling in cultuurhistorisch/recreatief opzicht te realiseren is, en is de ecologische verbinding een kwestie van langere adem. Figuur 5.2 geeft een globale schets van de mogelijkheden (maar moet nader gedetailleerd worden in het verdere planvormingsproces).



5.3 Prioritaire projecten voor 2015-2016

De prioritaire plannen (deelprojecten) voor 2015-2016 zijn:

1. Bruistensingel bloemrijke grasbermen en veldpad langs het weiland ter hoogte van boer Tibosch. Dit project is ondersteunend aan de stellingname dat deze weg een wijkweg moet zijn en geen stadsautoweg;
2. Het verhogen van de aantrekkelijkheid van de Hervense Dijk (en de Heinisdijk), tot aan Orthen toe door het planten van fruitbomen;
3. Actieplan bij-o-diversiteit; stimuleren van burgers tot inzaaien van drachtplanten;
4. Ontwikkeling van de Ploossche plukplek. Een laaghangend fruit-situatie daadwerkelijk benutten;
5. Herstel van de waterloop tegenover Van den Udenhout en verwijdering parkeerplaatsen op dijk bij café D'n Boerderij. Is belangrijk signaal dat daadwerkelijk de groenstructuur hersteld gaat worden (de grond is van de gemeente).

Voor de uitvoering van de prioritaire plannen zal er een begroting (moeten) worden opgesteld, elk in het licht van dit Masterplan. In de concrete invulling met de bewoners zal dit steeds een terugkerend, maar noodzakelijk ritueel zijn.





Geraadpleegde bronnen

- Benthem, R.J. (1942). Waterland. De Levende Natuur, Jaargang XLVII
- Gemeente 's-Hertogenbosch (2013). Oeverplan
- Gils, van (2011). Beheerplan Heinis 2011. Brabants Landschap
- KPMG (2012). Gezondheidseffecten stadsnatuur. Trouw 23-05-2012
- Wijk Noord 's-Hertogenbosch (2014). Van bloemkoolwijk naar vitale stadswijk. Deel 1: Agenda voor Noord, versie april 2014. Buurbook: <https://buurbook.nl/plan/wijkvisie-noord-8208>
- Vrind, de (2002). 's-Hertogenbosch, Zeldzaam Groen. Adr. Heinen Uitgevers, 's-Hertogenbosch
- Wageningen UR (2014). www.wageningenur.nl/nl/nieuws/Heerlen-Emmen-en-Lelystad-groenste-steden-van-Nederland.htm





BIJLAGEN

Bijlage 1: Gezondheidseffecten stadsnatuur

Meer groen in stadsbuurten levert geld op. De besparing op ziektekosten en zorg kan oplopen tot 400 miljoen euro per jaar voor heel Nederland, berekende adviesbureau KPMG in opdracht van het ministerie van economische zaken. Het is voor het eerst dat de economische waarde van natuur in harde euro's is becijferd.¹

Om een goede analyse te maken van de kosten en baten hebben de onderzoekers de Amsterdamse wijk Bos en Lommer onder de loep genomen. Bekeken zijn de gevolgen van een extra investering van tien procent in stadsnatuur op depressies, angststoornissen en overgewicht bij bewoners. Veel wetenschappers gaan ervan uit dat de gezondheidseffecten op die terreinen het grootste zijn.

Op basis van wetenschappelijke ideeën, statistieken en schattingen gaan ze er vanuit dat een fors groenere Bos en Lommer binnen drie jaar 130 depressieve patiënten minder telt. De rekeningen voor ziekteverzuim en zorg zouden daardoor jaarlijks 80.000 euro lager uitvallen. Daarbij komen de opbrengsten van meer bewegen: kinderen spelen meer buiten en zijn daardoor minder dik en hebben minder hart- en vaatziekten en diabetes.

Kinderen spelen per week anderhalf uur langer buiten als er groen in de buurt is. Overigens is alleen bij jongens een relatie vastgesteld tussen buitenspelen en tegengaan van overgewicht. Kennelijk bewegen zij buiten meer dan meisjes.

Een extra investering van 13 miljoen in extra parkjes en plantsoenen laat zich in de Amsterdamse wijk in vijf tot twaalf jaar terugverdienen, luidt de conclusie van het onderzoek. Een 'voorzichtige' doorrekening voor tien miljoen Nederlanders laat zien dat de gezondheidszorg 400 miljoen euro kan besparen als hun omgeving groener is. In de wachtkamers van de huisartsen zouden jaarlijks 84.000 mensen minder neerstrijken, een besparing van 65 miljoen euro.

Maar de grootste winst is te behalen doordat 50.000 werknemers minder vaak ziek zijn. In Nederland lijden jaarlijks 188.000 werknemers aan depressiviteit. De kosten bedragen 2,1 miljard euro per jaar door ziekteverzuim, lagere productiviteit en uitval.

De onderzoekers spreken zelf nog van een 'vingeroefening', die om een vervolg vraagt. Maar investeren in stadsnatuur 'kon wel eens een onverwachte en onorthodoxe manier zijn om bij te dragen aan meer grip op de zorgkosten', menen ze.

Directeur-generaal natuur en regio, Annemie Burger, van het ministerie van economische zaken neemt alvast een voorschotje. Ze hoopt dat de natuur kan worden benut in het oplossen van maatschappelijke vraagstukken. Het ministerie laat daarnaar een aantal onderzoeken doen.

Voor de WUR-lijst (ranglijst groene steden Nederland) zie:
<http://www.wageningenur.nl/nl/nieuws/Heerlen-Emmen-en-Lelystad-groenste-steden-van-Nederland.htm>)

• ¹ Studie van KPMG uit 2012 naar gezondheidseffecten stadsnatuur (Artikel Trouw 23-05-2012)



Bijlage 2: Leefgebied stadsnatuur, specifieke maatregelen

Specifieke maatregelen voor woonwijken

Maatregel	Toelichting
Bevorderen van groene daken	Groene daken hebben een belangrijke meer- waarde t.o.v. bestaande platte daken (isolatie- waarde, minder run-off van regenwater, langere houdbaarheid, minder <i>urban heat</i>). Met de juiste begroeiing (divers in soortkeuze en beplantings- patroon) kan een groen dak ook voor stedelijke biodiversiteit een meerwaarde vormen.
Bevorderen van groene gevels en erfafscheidingen	Net als groene daken hebben begroeide gevels en erfafscheidingen een meerwaarde t.o.v. bestaande (kale) gevels en schuttingen. Met een gevarieerde beplanting en voldoende volume kan een groene gevel en erfafscheiding stadsnatuur en vooral voor de huismus, een habitat bieden.
Bevorderen van nestgelegenheden in gebouwen	Door het Bouwbesluit zijn veel gebouwen niet meer toegankelijk als nestplaats voor vogels, vleermuizen, vlinders etc. Met speciale maatregelen (bijv. vogelvide voor huismus of gierzwaluwstenen voor muur) kan het gebouw z'n gebruiks-functie behouden en tevens als nesthabitat voor stadsdieren dienen.
Behoud van muurflora	Op plaatsen met ouderwetse (kalkrijke) mortel kunnen muurplanten als Steenbreekvarens en Muurleeuwenbek nog groeien. Zorg dat bij restauratie van oude huizen, vestingwerken e.d. deze planten niet verloren gaan.

Specifieke maatregelen voor bedrijventerreinen

Maatregel	Toelichting
Bevorderen tijdelijke natuur	Braakliggende delen van bedrijventerreinen bieden kansen voor pioniersnatuur, waaronder Rugstreeppadden en Bruin blauwtje.
Groene gevels, daken en erfafscheidingen op bedrijventerreinen	Vanwege het enorme oppervlak aan kale (zonder ramen) gevels, platte daken en schuttingen/ hekwerk, bieden bedrijventerreinen een uitgangs- situatie voor groene gevels, daken en erf- afscheidingen. Per pand bepalen o.m. de max. dakbelasting en het materiaal van de gevel of deze vergroeningsmaatregelen ook daadwerkelijk geïmplementeerd kunnen worden.
Nestgelegenheden in bedrijfsgebouwen	Bedrijfspannen kennen – i.t.t. woonhuizen – nauwelijks nestgelegenheden voor vogels, vleermuizen en insecten. Met relatief weinig moeite en geld kunnen deze maatregelen alsnog worden toegepast.

Specifieke maatregelen voor stedelijke infrastructuur

Maatregel	Toelichting
Nestgelegenheden in kunstwerken	Kunstwerken (o.m. viaducten, bruggen) bieden vaak ruimte voor nestkasten van vogels (o.m. Gierzwaluw) en vleermuizen (aan onderzijde brug, of binnenin betonnen constructie).
Faunapassages	Veel dieren sterven door verkeer. Met faunapassages (loopplanken langs water onder brug, aparte faunaduikers en tunnels, ecoducten) kunnen dieren de versnipperde stadsnatuur toch bereiken.



Geluidsschermen	Door geluidsschermen te voorzien van vegetatie (bijv. klimplanten) en nestkasten (niet aan straat- zijde) gaan deze verticale structuren onderdeel uitmaken van het habitat van allerlei diersoorten.
------------------------	---

Specifieke maatregelen voor stedelijk groen

Maatregel	Toelichting
Scholing en opleiding in ecologisch groenbeheer	Het stedelijk groen, zowel publiek als privaat, wordt meestal niet op ecologische grondslag beheerd en ingericht. Omdat groenbeheerders en landschapsarchitecten een waardevolle bijdrage kunnen leveren aan biodiversiteitbehoud en -beleving in steden, zijn goede kennis en vaardigheden onontbeerlijk. Extra scholing en opleiding omtrent ecologisch groen-inrichting en beheer (uiteraard binnen de stedelijke condities) zijn daarom gewenst.

Specifieke maatregelen voor stedelijk water

Maatregel	Toelichting
Inrichting en beheer ecologische oevers en wateren	Binnen steden is het ecologisch beheer van oevers en wateren nog niet gangbaar. Op sommige plekken leent de oever of het water zich er wél voor (al dan niet met kunstmatige ingrepen zoals bijv. <i>floatlands</i> of middels extensief schonen of aanbrengen accoladeprofiel), waardoor de habitatwaarde van stadswateren voor plant en dier vergroot kan worden.

Bijlage 3: Vanaf de jaren dertig aangetroffen soorten op Noord

Alleen over de Heinis zijn vrij gedetailleerde gegevens over flora en fauna beschikbaar. Voor de overige gebieden van Noord ontbreken ze nagenoeg. Er zijn nog oude inventarisaties van de Heinis bekend uit 1937. Die gegevens zijn vooral interessant als een ecologische referentie, ze geven een indicatie van wat er aan soortenrijkdom mogelijk is (bij herstel van de ecologische randvoorwaarden van destijds). Deze bijlage geeft een overzicht van in 2002 en eerder gevonden plantensoorten. Pater Ludovicus (de Vrind (2002)), beschreef soorten als muurpeper, hemelsleutel, tripmadam en rode steenanjer. R.J. Benthem uit 1942 heeft het over de Heinis als een "botanische schatkamer". Aan de oevers van de wielen stonden gele lis, gele waterkers, moeras-vergeet-mij-nietje, waterzuring, smeerwortel, en kalmoes en zeldzaamheden zoals genadekruid, stijve moerasweegbree en polei. Op de droge dijk staan vetplantjes als wit vetkruid, muurpeper, tripmadam en hemelsleutel en daarnaast kattedoorn, grote tijm, grasklokje, kruisdistel, gewone vogelmelk, muizenoor en melkviooltje, veel typische stroomdalsoorten. In de meimaand zijn de polderslootjes gevuld met waterdriehblad en waterviolier, hetgeen duidt op het aan de oppervlakte treden van diepe kwel. Aan de wielen broeden kleine karekiet, rietzanger en rietgors en in sommige dichtgegroeide poelen nestelen bijna jaar op jaar de aardige zwarte sterns die er hun nesten bouwen temidden van een stekelig woud van krabbescheer waar ze, volkomen onbereikbaar, ongestoord hun jongen grootbrengen. En in de weiden daarnaast stappen dan de ooievaars rond die er huizen in de lage peppel achter een der oude hoeven in de buurtschap Herven.

Eind jaren 1980 is in de Heinistuin (gebied juist ten westen van de Balkweg) door Jan Maassen onderzoek gedaan. Hij meldt o.a. zeegroene muur, schildereprijs en moerasviooltje, soorten die inmiddels zijn verdwenen. Daarnaast was er een kleine populatie moerassprinkhanen op de zuidoever van het Putterswiel (verdwenen). De krasser (gewone veldsprinkhaan) kwam binnen de drogere terreindelen algemeen voor. Het grote grasland was bijzonder vlinderrijk met als dagvlindersoorten hooibeestje, icarusblauwtje, zwartsprietdikkopje, landkaartje en kleine vuurvlinder.

Aan de andere kant van de Balkweg, ten zuiden van de dijk beschrijft Jan Maassen soorten als paashaver, schapengras, eenjarige hardbloem, gerande schijnspurrie en vogelpootje en riviergebonden soorten als kruisdistel en kattedoorn op het aangrenzend dijktaalud. De wielen van de Heinis waren in de vooroorlogse periode bekend om hun bijzondere microflora en fauna. Deze kwaliteiten zijn in de naoorlogse periode vernietigd door verhuur van de als viswaters.

In het gebied 'Ploossche Spie' (gelegen tussen de Ploossche Plas en de TGG voetbalvelden, de A2, de A59 en de Harendonkweg) is door Jan Maassen tussen 1985 en 1990 vegetatieonderzoek gedaan. Rond 1987 werd hier een bos, waarbinnen de moerassprinkhaan voorkwam en zich ransuilen ophielden, platgegooid en omgevormd tot een volkstuintencomplex. In die tijd stonden er o.a. moerasspirea, poelruit, valeriaan, gewone wederik, egelboterbloem, kale jonker, moeraswalstro, echte koekoeksbloem en tweerijige zegge en de zeldzame voszegge. De vegetatie hier werd ook gunstig beïnvloed door het voorkomen van kwelwater.

In het beheerplan Heinis (van Gils, 2011, in opdracht van Brabants Landschap) wordt het gebied onderverdeeld in 5 deelgebieden met de volgende karakterisering: Wielen (1), houtsingels (2), bos (3), intensief begraasd grasland (4) en overige graslanden (5).

1. Rond de wielen komen plantensoorten voor als bitterzoet, wilgenroosje, kalmoes en lidrus. Er vindt nauwelijks beheer plaats. De wielen hebben te kampen met eutrofiëring, waardoor ze langzaam dichtgroeien.
2. Rondom de Heinisdijk liggen enkele zeer kleine houtsingels. De stukken worden gedomineerd door witte abeel en ratelpopulier. Verder komen zomereik, Amerikaanse vogelkers, zwarte els, ruwe berk voor en – verrassend – iep voor. De oudere opstanden



met witte abeel worden langzaam instabiel. Afzetten leidt echter tot massale opslag. In de houtsingels in het Noorden komen vooral soorten als eik voor.

3. Het loofbos is relatief donker waardoor een onderbegroeiing grotendeels ontbreekt. De boomlaag wordt vrijwel geheel bedekt door zomereik. In de struik- en kruidlaag komt wilde kamperfoelie, braam en lijsterbes voor.
4. Het intensief begraasd grasland tussen de wielen en het bos wordt jaar rond zeer intensief begraasd met runderen van de familie Tibosch. De runderen – die worden bijgevoerd – grazen het grasland tot op enkele millimeters af. Hierdoor ontbreken bloeiende planten, maar ontstaan ook zandige plekken, die door veel insecten kunnen worden gebruikt. Opvallend is het voorkomen van kruisdistel, die door zijn stekeligheid wel kan groeien.
5. De overige graslanden in het Noorden van de Heinis hebben geen gevarieerde vegetatie. Daarnaast is er weinig structuur in de graslanden aanwezig. Het beheer is weliswaar kleinschalig, maar de weilanden worden bemest.



Bijlage 4: Oeverplan gemeente 's-Hertogenbosch onderdeel Noord

4. Oeverplan wijk Noord

4.1 Situatie op Noord

De waterkwaliteit is op Noord matig tot slecht vanwege slechte doorstroming en de aanwezigheid van enkele riooloverstorten. Ook is een deel van het water gezuiverd effluent van de Rioolwaterzuivering. Deze zijn de laatste jaren aangepakt en verbeterd, maar ze zullen noodzakelijk blijven voor het functioneren van het rioolstelsel. Oude duikers liggen vaak geheel onder water en op de bodem en verzamelen zo drijfvuil. De nieuwe richtlijn is om duikers zodanig te plaatsen dat er 20 cm “lucht” bovenin de duiker is. Op termijn zal de toepassing van deze richtlijn ook bijdragen aan een betere waterkwaliteit.

Een aantal waterlopen groeit nu regelmatig dicht met draadalg (“apenhaar”). Dit is een probleem bij te voedselrijk water. Mogelijk neemt dit af na het baggeren. Dat is van tevoren echter niet met zekerheid te voorspellen.

Er liggen plannen voor een extra onderdoorlaat onder de A59. Voorlopig is realisatie hiervan niet reëel vanwege de hoge kosten.

De voorgenomen vervanging van de stuw bij de Ploossche Plas biedt wel kansen voor verbetering van de waterkwaliteit. Het Orthenwiel heeft een beter gemaal met “aanjager” gekregen, waardoor doorstroming en verversing verbeterd is. Het baggeren van de aanvoersloot is gepland (want nodig).

Na realisatie van de nieuwe Zuid-Willemsvaart zal water met minder nutriënten ingelaten worden in het systeem van Empel-Maaspoort-Noord. In 2013 worden de meeste waterlopen gebaggerd. Hiermee worden nutriënten verwijderd en de doorstroming verbeterd.

Na realisatie van de nieuwe Zuid-Willemsvaart zal onderzocht worden of de doorstroming op Noord verbeterd kan worden, bijvoorbeeld door aanpassing van de aanwezige “kortsluitstroming” bij de waterinlaat.

Door de voorgenomen aanpassingen zal de waterkwaliteit op termijn verbeteren. Vanwege de slechte doorstroming wordt echter niet verwacht dat daarmee alle waterkwaliteitsproblemen opgelost worden.

Vanwege vuil op straat, in de bermen en in waterlopen wordt op Noord nu veel vuil geruimd; op veel plaatsen om de 2 weken; in de Hambaken zelfs dagelijks. Ook enkele windhoeken in het water worden regelmatig schoongemaakt, zoals in De Donken. De herinrichting van de waterlopen in Bokkelaren en Treurenburg hebben prioriteit, want zij hebben scherpe, dode hoeken, waar zich vuil verzamelt.

De plassen van De Heinis zijn geen onderdeel van het oeverplan. Hier zijn reeds afspraken en is een visie opgesteld.

Het meeste onderhoud vindt plaats vanuit een maaiboot. Daarvoor is minimale vaardiepte van 1 meter nodig en een minimale doorvaarhoogte van 1 meter, zie de Keur. Dit kan eventueel bereikt worden door tijdelijke peilopzet tijdens maaien. Op Noord is het daarbij een aandachtspunt om de uitlaten van de riooloverstorten niet onder water te zetten, want dan kunnen zij geen water meer afvoeren.

Op veel plaatsen zijn illegale bouwwerken zoals schuurtjes, steigers en terrassen op het talud en in het water gebouwd. Hiervan is geen volledig overzicht. Vaak zijn deze constructies al langer aanwezig en zijn ze daarmee in feite gedoogd. Het is zaak om deze bouwwerken in de toekomst te vermijden door hierop te blijven handhaven.

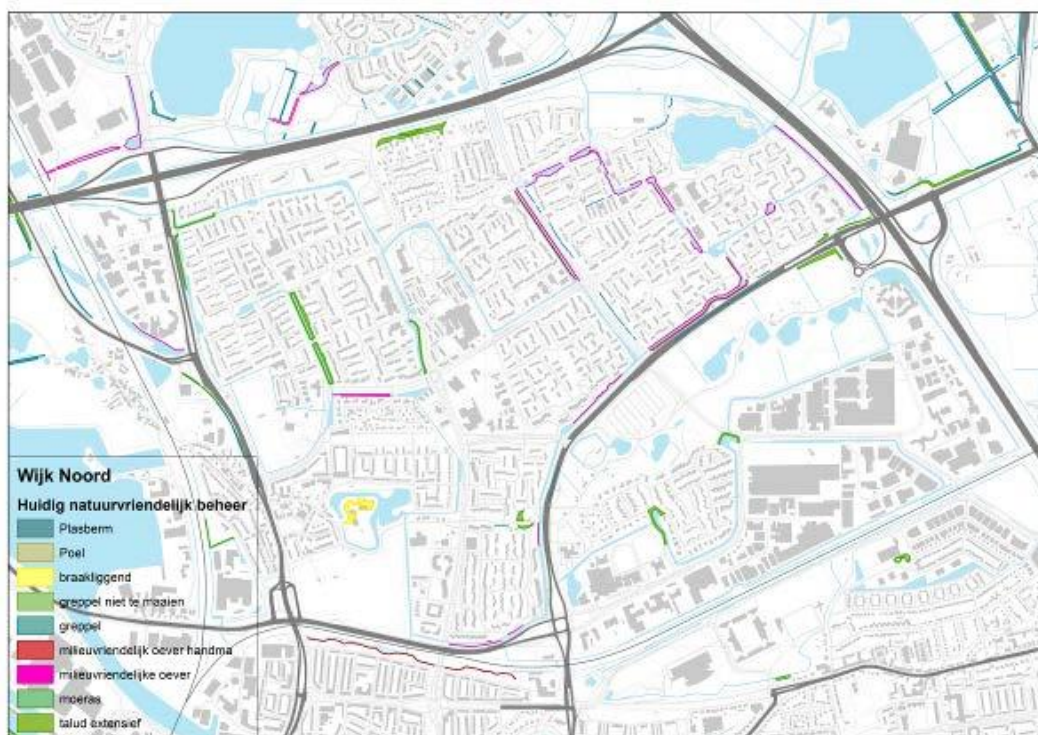
4.2 Visie natuurvriendelijke oevers op Noord

Op Noord is veel ruimte naast de waterlopen en zijn de taluds in veel gevallen flauw. Dit biedt kansen voor natuurvriendelijke oevers; zeker in combinatie met de slechte staat van de beschoeiingen. Ook is er vanuit maaibeheer Groen al een aantal oevers aangewezen voor natuurvriendelijk maaibeheer (let op: de taluds horen daar nu nog niet bij!).

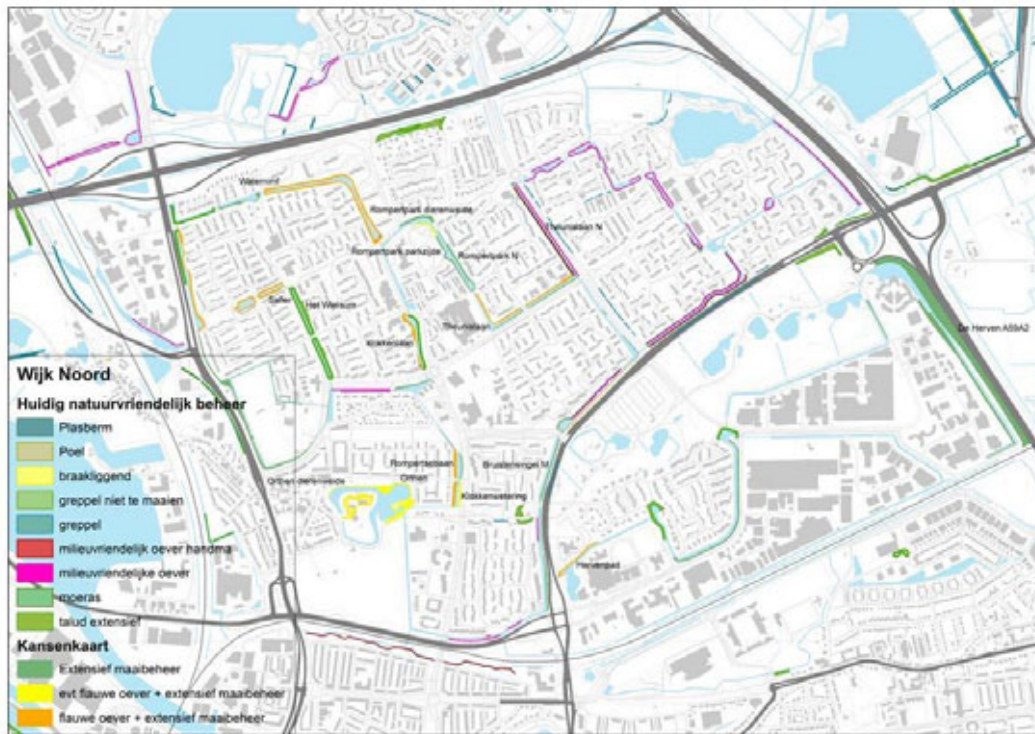
Bij de Blaakweg staan orchideeën in de oever. Hier zal in een gesprek met de aanliggende bedrijven gericht beheer uitgevoerd gaan worden.

4.3 Kansrijke locaties natuurvriendelijke oevers op Noord

Alle oevers op Noord zijn bezocht in het voorjaar van 2013 (op 13, 27 en 30 mei en 17 juni). Van ieder locatie is een factsheet gemaakt die de situatie ter plekke beschrijft in tekst, foto en kaart. Op een aantal plaatsen was de ecologische waarde al hoog. Er zijn planten aangetroffen zoals Echte Koekoeksbloem, Pijlkruid, Orchidee, op veel plaatsen groeit Gele Lis. Onderstaande figuur toont het huidige ecologisch beheer. Hierop lijken een aantal locaties te ontbreken: de spoor sloot aan de zuidzijde, de sloot ten Noorden van de Ploossche Plas; de sloten bij viaduct De Baken (bevatten veel ijzerrijke kwel), de sloten langs de snelwegen (deze zijn echter in ecologisch beheer bij Rijkswaterstaat).



Op basis van de factsheets zijn veel kansrijke locaties geselecteerd. Het betreft circa



Op enkele locaties zijn aandachtspunten:

- De oevers aan de Noord- en oostzijde van de Orthenplas zijn kansrijk voor natuurvriendelijke oevers. De daadwerkelijke inrichting moet bepaald worden in overleg met de actieve visvereniging, de beheerder van de dierenweide en het waterschap. Het gemaal en krooshek moeten bereikbaar blijven voor onderhoud. Dat is nu al een knelpunt. De steiger is aangelegd om gehandicapten tot aan het water te laten komen;
- Aan de zuidoostzijde van het Rompertpark moet de duiker aangepast worden. Door uitspoeling is het hier nu lastig om het vuil uit het water te verwijderen;
- Zowel bij Orthen als het Rompertpark zal de detaillering van de oevers bij de dierenweide bepaald moeten worden in overleg met de beheerder;
- Langs het Noordelijk deel van de Harendonkweg, nabij school Noorderlicht, wordt de westoever nu handmatig onderhouden. Enkele hekken vormen hierbij obstakels. Extensief beheer kan hier kosten besparen. De school zelf zal op korte termijn verdwijnen. De nieuwe bestemming van het perceel is nog onbekend;
- Op de hoek Harendonkweg/Sint Teunislaan wordt een nieuwe school gebouwd. Hier geen kostbare ingrepen, maar eerst afwachten wat het ontwerp van de school wordt;
- Bij het westelijke deel van de Sint Teunislaan wordt de beschoeiing bij voorkeur niet aangepakt. Het maaibeheer is hier al extensief en de vegetatie is hier waardevol. Natuurlijk verval van de beschoeiing en eventueel licht verzakken van de oever wordt hier toegestaan



Bijlage 5: Inventarisatietabel Stadsnatuur Noord

NB: in te vullen, deels nu, deels n.a.v. resultaten monitoring.

Codering T1, K1 en G1 etc. verwijst naar de eerder genoemde Actiekaart.

deelgebied		algemene waardering								actie
		+ = goed; o = matig; - = niet goed								
		water	bloemrijk grasland	struiken / bomen	vogels	overige fauna				
trajecten										
T1	zuidrand A59									
		T1.1								
		T1.2								
		T1.3								
		T1.4								
T2	Noordelijke hoogspanningsleiding									
		T2.1								
		T2.2								
		T2.3								
		T2.4								
T3	Bruistensingel									
		T3.1								
		T3.2								
		T3.3								
		T3.4								
T4	zuidelijke hoogspanningsleiding									
		T4.1								
		T4.2								
		T4.3								
		T4.4								
T5	Hervensebaan - Zandzuigerstraat									
		T5.1								
		T5.2								
		T5.3								
		T5.4								
T6	watergang De Haren - De Donk									
		T6.1								
		T6.2								
		T6.3								
T7	De Harendonkweg									

		T7.1																		
		T7.2																		
		T7.3																		
		T7.4																		
T8	watergang De Rompert																			
		T8.1																		
		T8.2																		
T9	Rompertsebaan - Klokkenlaan																			
		T9.1																		
		T9.2																		
		T9.3																		
		T9.4																		
		T9.5																		
T10	Het Wielsum																			
		T10.1																		
		T10.2																		
		T10.3																		
T11	Hambakenweg																			
		T11.1																		
		T11.2																		
T12	spoorlijn Utrecht																			
		T12.1																		
		T12.2																		
T13	randzone A2																			
T14	berm spoorlijn Nijmegen																			
T15	ST. Teunislaan																			
		T15.1																		
		T15.2																		
		T15.3																		
		T15.4																		
		T15.5																		
knopen																				
K1	Ploossche Plas - A2																			
K2	De Harendonkweg - A59																			
K3	rotonde De Morgen																			
K4	rotonde De Haren																			
K5	kruising Bruistensingel																			
K6	viaduct De Heinis																			
K7	kruising Hervensebaan																			
K8	viaduct Aziëlaan																			
K9	kruising Zevenhontseweg - Bruistensingel																			



K10	viaduct De Boerderij																			
K11	kruising station Oost																			
K12	tunnel De Bokkelaars																			
K13	kruising De Hooghe Clock																			
K14	rotonde St. Teunislaan																			
K15	kruising St. Janscollege																			
K16	viaduct Buitenpepers																			
K17	viaduct Zandzuigerstraat																			
K18	kruising Het Wielsum																			
K19	kruising Het Wielsum - St. Teunislaan																			
K20	kruising Treurenburg																			
K21	kruising spoorlijnen Orthen																			
K22	Van Herpensweide - Weenergroep																			
gebieden																				
G1	oostelijk deel De Heinis																			
G2	westelijk deel De Heinis																			
G3	begraafplaats Orthen																			
G4	fort Orthen																			
G5	sportvelden De Hambaken																			
G6	Rompertpark																			
G7	sportvelden De Donk																			
G8	Ploossche Plas																			



Bijlage 6: Bijen op Noord

Een bijdrage van Koos van Middelkoop, imker

Een bijenhouder in de buurt geeft geen overlast, maar is iemand met een interessante hobby bij wie je ook nog honing uit je eigen buurt kunt kopen. Mijn bijen staan op een afgesloten terrein op de dijk van D'n Boerderij naar de volkstuinen in de Heinis. Op het volkstuincomplex 'Pastoor Barten' staan ook bijen. Ga daar maar eens kijken. U kunt dan zelf zien en horen waarom het houden van bijen zo leuk is. Voor bijen hoeft u niet bang te zijn, want die vallen u niet lastig, zoals wespen. U merkt ze nauwelijks om u heen op. Wist u dat er op verschillende plaatsen in de wijk mensen zijn die bijen houden?

Een bijenhouder is niet automatisch een imker. Bij een imker gaat het puur om de honing en bij de bijenhouder gaat het in de eerste plaats om zorgen voor de bijen. Ja, u leest het goed: "Het zorgen voor de bijen". Sommige bijenhouders gaan zelfs zo ver dat ze de honing niet weghalen en deze voor de bijen laten zitten. In mijn geval gaat het zeker ook om het oogsten van de honing.

Vaak wordt gedacht dat het houden van bijen niet veel meer is dan het weghalen van de honing en het voeren van suiker voor de wintermaanden. Waarschijnlijk is het ooit zo begonnen, maar nu is dat allang niet meer zo. Het zorgen voor de bijen kost veel meer tijd en werk dan vaak gedacht wordt. Dat komt vooral door het bestrijden van de zogenaamde varroamijt. Die mijt is een belangrijke oorzaak van veel problemen en sterfte bij de bijen. Zorgen voor de bijen betekent ook zorgen dat er het hele jaar voor deze dieren wat te eten is. Er moeten dus het hele jaar bloemen zijn waar de bijen hun eten (stuifmeel en nectar) kunnen halen. Als het te koud is of te slecht weer dan eten de bijen van hun voorraad in hun kast. In de winter hebben ze heel veel voer nodig. Want de bijen houden weliswaar geen winterslaap, maar zijn de hele tijd druk in de weer om de kast van binnen op temperatuur te houden. Ook al vriest het buiten nog zo hard, binnen in 'de tros' bijen in de kast is het nog steeds warm (meer dan 20°C). Per kast bijen is wel 12-15 kilo suiker nodig om de winter door te komen. Wie had dat nu gedacht!

Bijen geven geen overlast, wespen wel

Bijen zijn uw vrienden, wespen zullen dat niet gauw worden. Als u buiten eet of iets drinkt dan komen er wel wespen, maar geen bijen. Wespen zijn goed te herkennen aan hun onbehaarde gele lijf met zwarte strepen. Kijk maar eens goed naar dit plaatje, dan weet u hoe een wesp eruit ziet.



wesp (waarneming.nl/Henk-Jan van der Kolk)

Mensen zijn soms bang voor bijen, maar bijen steken niet zo gauw. Wespen wel. Bijen zijn zachtvaardig en zien er heel anders uit. Zij hebben een behaarde rug met een wat donkerbruine kleur. Soms hebben ze een hele kluit stuifmeel aan hun poten zitten. Dat komt als ze al een aantal bloemen hebben bezocht op zoek naar nectar. Uit die nectar wordt door de bijen honing gemaakt. Honingbijen steken niet als u ze gewoon met rust laat. Pas in de buurt van hun kast en bij gevaar steken ze uit zelfverdediging.



honingbij (waarneming.nl/Ria Luttkhold)

Waarom de bijen onze vrienden zijn? Ze zoemen gezellig van bloem tot bloem en zijn ook nog erg nuttig en bijzonder interessante dieren. Juist dat laatste is voor mij de belangrijkste reden bijen te houden.

Het zorgen voor de bijen kost niet alleen veel tijd, maar vraagt ook veel kennis over die dieren en hun leefomgeving. In mijn geval is het belangrijk te weten wat er in wijk Noord groeit en bloeit, of juist niet.

Het nut van een bij.

Het nut van een bij voor ons mensen is niet zozeer dat ze honing produceren, maar is hun bijdrage aan het bevruchten van talloze bloeiende bomen en planten. Bijen maken niet alleen honing, maar zorgen ook voor aardbeien, appels, peren, bramen, pruimen enz. enz. Je zou ook kunnen zeggen: "Waar een appel wordt gegeten, heeft een bij gezeten." Een bij vliegt van bloem naar bloem. Daarbij neemt zij stuifmeel mee aan haar poten en lijfje. Zo zorgt zij voor bestuiving waardoor de vruchten kunnen groeien. Dat geldt zowel voor fruitteelt als voor de vrije natuur. Bijen en vele andere insecten zijn eigenlijk onmisbaar voor onze voedselproductie. Niet voor niets zien we dat een biologische aardbeienteler hier in de buurt ook bijen is gaan houden.



www.stonefarm.nl/bijenhoudery/ned-bijenhoudersvereniging/bij-vriendelijke-tuin

Hoe meer bloeiende planten hoe beter! Liefst het hele jaar door!

De gemeente kan veel voor de bijenstand doen via de openbare groenvoorziening, maar de meeste bloemen en planten staan toch bij u in de tuin; ook in een tuin met veel tegels of stenen met de juiste planten in de bakken kunt u veel betekenen voor de vlinders en de bijen.

Hoe bij-vriendelijk is uw tuin?

Een grote variatie van bloeiende planten is leuk voor uzelf, maar ook voor bijen en andere insecten zoals vlinders. Ook heel leuk om naar te kijken. In Nederland wonen wel 350 soorten wilde bijen. Die leven alleen en wonen in holletjes in de grond of gaatjes in het hout. Wilde bijen zijn niet agressief. U kunt ze gerust van dichtbij bekijken. Wilde bijen kunt u gemakkelijk helpen met de juiste bloemen in uw tuin en met een bijenhotel op een zonnige plek. Het bekendst in Nederland is echter de honingbij. Die leeft niet alleen, maar in volken tot wel 50.000 bijen of nog meer. Ze vliegen het hele voorjaar en zomer. Wilde bijen hebben allemaal hun eigen (korte) periode waarin ze vliegen en stuifmeel verzamelen.

Hoe je het ook bekijkt, bijen zijn een belangrijk onderdeel van onze leefomgeving, oftewel: bijen zijn gewoon belangrijk voor ons. Als u onderstaande planten in uw tuin heeft, dan bent u erg populair bij de bijen. Probeer het maar eens.

De 'bijkroeg' Top 10 van planten waar bijen van houden

1. Langbladige ereprijs - *Veronica Longifolia*
2. Gulden roede - *Solidago*
3. Damastbloem - *Hesperis matronalis*
4. Woltijm - *Thymus praecox Pseudolanuginosus*
5. Dopheide - *Erica carnea*
6. Marjolein - *Origanum vulgare*
7. Ezelsoor - *Stachys byzantina*
8. Bijenkorfje - *Prunella grandiflora*
9. Ruig klokje - *Campanula trachelium*
10. Knoopkruid - *Centaurea jacea*



www.stonefarm.nl/bijenhoudery/ned-bijenhoudersvereniging/bij-vriendelijke-tuin

Honing, een lekkernij en nog veel meer....

Naast alle verhalen over de bloemen en de bijtjes is er ook nog de honing, een bijzonder bijenproduct. Honing bestaat niet alleen uit suikers, maar bevat ook een groot aantal andere (meer dan 150) waardevolle stoffen. Zo wordt bijvoorbeeld in de geneeskunde gebruikt



gemaakt van de bijzondere stoffen die in honing zitten. Honingverbandmiddelen worden onder andere gebruikt bij brandwonden en oncologische wonden.

Wist u dat honing niet alleen gegeten wordt, omdat het lekker is, maar ook als middel tegen hooikoorts? Verschillende mensen eten honing uit hun buurt tegen hooikoorts. Medisch gezien is dat niet bewezen, maar toch hebben die mensen het gevoel dat ze minder last van hooikoorts hebben. Hoe het ook zij, honing is en blijft lekker, zeker als je het gevoel hebt dat je er ook nog baat bij hebt. Voor mij als bijenhouder/imker geeft het veel voldoening om honing te verkopen aan mensen uit de buurt en te luisteren naar hun verhalen. Honing eten uit je eigen buurt: dat heeft toch wel wat.

Soorten honing

De smaak en dikte van de honing is afhankelijk van de bloemen/bloesem waar de bijen op vliegen. Omdat er op Noord zoveel verschillende planten en bomen groeien, kun je niet zomaar zeggen dat het om lindehoning of om acaciahoning gaat. Wat wel duidelijk is te proeven, is het verschil tussen de honing die in mei wordt 'geslinderd' en die welke later wordt geslinderd na de bloei van de lindebomen. De honing van de voorjaarsbloemen, zoals van de wilgenbomen, noemen we voorjaarshoning; de honing die zo ongeveer begin juli wordt geslinderd heet zomerhoning. De aanduiding 'slingeren' heeft te maken met de manier waarop de honing uit de raat wordt gehaald.

Houdbaarheid, vloeibaar of vast

Honing is op zich heel lang houdbaar, maar verandert op een gegeven ogenblik wel van vloeibaar naar vast door het kristalliseren van de honing. Dat wordt ook wel het 'versuikeren' van de honing genoemd. Oudere mensen kennen dat en hebben liever die gekristalliseerde honing, maar jongere mensen kennen dat niet en vinden dat maar gek. Dat komt omdat de honing in de winkel vaak behandeld is en daardoor niet meer kristalliseert en daardoor goed verkoopbaar blijft. Gekristalliseerde honing in een potje kan op eenvoudige manier weer vloeibaar gemaakt worden door verwarming in water van 40°C. Verwarmen in de magnetron wordt sterk afgeraden. Bij die behandeling treedt een forse achteruitgang op van de aanwezige enzymen.

Tot slot

Bijen horen er gewoon bij. Voor de bijen is het belangrijk dat er het hele jaar iets voor ze te halen valt. Dus hoe meer er het hele jaar bloeit, des te beter. Ook voor de mens is dat leuk om te zien. Meer en meer blijkt nu echter uit uitgebreid wetenschappelijk onderzoek dat het gebruik van gif ecologisch gezien brede negatieve gevolgen heeft voor de insecten- en vogelstand in Nederland en andere Europese landen. In aansluiting daarop zullen we meer dan ooit moeten voorkomen dat er gif op de bloemen en planten gespoten wordt. In de plantenkwekerijen, maar ook door u in uw eigen tuin. Vaak wordt gespoten met de beste bedoeling, zonder te beseffen dat de bijen en vele andere insecten dat niet verdragen. Niet alleen voor de bijen is dat niet goed, maar evenmin voor u en uw kinderen.

Bijlage 7: Snoepfruit

Een omgeving met een hoge mate van biodiversiteit (een verscheidenheid aan genen, soorten en ecosystemen in een regio) geeft de leefomgeving een hoge belevingswaarde. Biodiversiteit is dus niet alleen van belang voor flora en fauna, maar ook voor de mens. De werkgroep wil deze verscheidenheid aan levensvormen helpen vergroten. Daarbij kunnen we omstandigheden helpen creëren die bepaalde soorten ondersteunen door toepassing van zogenaamde doelvegetaties. Dit zijn vegetaties die bewust worden aangebracht, omdat bepaalde soorten vlinders, vogels, zoogdieren of amfibieën ervan afhankelijk zijn.

Op deze plaats onderstrepen we het belang van het aanplanten van streekeigen fruitsoorten om hier en daar zogenaamde snoepbosjes te creëren voor de toevallige passant.

Een snoepbosje bestaat uit streekeigen fruitsoorten waarin fruit- en notenbomen en bessenstruiken staan. Iedereen kan snoepen van het 'bos' dat vrij toegankelijk is. Er worden geen gewasbeschermingsproducten gebruikt, maar indien nodig wordt er wel gesnoeid; (walnoten en mirabelpruimen verdragen minder goed snoeien).

Daarnaast kunnen gele kornoelje, sleedoorn en mirabelpruimen (de vroegste bloeiers) worden aangeplant. Deze zijn voor bijen en hommels erg interessant. Als bodem bedekkende bijenplanten in een snoepbos zijn longkruid (*Pulmonaria officinalis*) en hondsdrif (*Glechoma hederacea*) heel geschikt.

De volgende soorten komen in aanmerking voor aanplant in een aan te leggen snoepbosje: hazelnoten (*Corylus avellana*), tamme kastanje (*Castanea sativa*), walnoot (*Juglans regia*), mispel (*Mespilus germanica*), morel (*Prunus cerasus*), mirabelpruimen (*Prunus domestica insititia*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), kruisbes (*Ribes uva-crispa*), jostabes (kruising tussen zwarte bes en kruisbes, *Ribes nidigrolaria*), zwarte bes (*Ribes nigrum*), bramen (*Rubus fruticosus*) en zwarte vlierbes (*Sambucus nigra*).

De werkgroep ziet binnen de zone onderstaande mogelijke locaties. Hierover zullen we ook met de diverse bewonersgroepen overleg voeren.

- De E-zones, de stroken grond onder de elektriciteitsmasten die een eigen parcours over Noord lopen die nu vrijwel onbegroeid zijn. Aanplant daar is afhankelijk van mogelijke toekomstige graafwerkzaamheden om de bovengrondse elektriciteitsleidingen ondergronds aan te brengen. Daarover zal uitsluitel moeten komen. Zodra dat er is, kan een plan van aanpak worden gemaakt.
- Waar mogelijk de Heinis: locaties moeten nog worden bekeken.