

**BEHEER- EN  
INRICHTINGSPLAN  
HOUTZONE**





# BEHEER- EN INRICHTINGSPLAN

## HOUTZONE

Kenmerk: P20063  
Versie: Definitief  
Datum: 14 juli 2021

Auteur: Jochem Huffmeijer | Yvonne Schueler/ Schueler Ecologisch Advies  
Projectleider: André Kloosterman  
Kwaliteitscontrole: Jelle Aitink  
Opdrachtgever: Gemeente Den Haag  
Spui 68-70  
2411 BT, Den Haag  
Contactpersoon: Mevr. E.D. Vogelaar

*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.*

©ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.  
Foto's: ATKB

ATKB ASSEN  
STATIONSSTRAAT 29C  
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS  
PRINS BERNHARDLAAN 147  
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG  
KOEWEISTRAAT 7  
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER  
LOUIS BRAILLELAAN 100  
2719 EK ZOETERMEER

KVK 27 171 40  
BTW NL 8076 36 757B01  
IBAN NL53 RABO 0160177529

# INHOUD

<b>1.</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>1</b>
1.1	Aanleiding	1
1.2	Proces	1
1.3	Leeswijzer	1
<b>2.</b>	<b>Gebiedsbeschrijving .....</b>	<b>2</b>
2.1	Ligging Houtzone	2
2.2	Beschrijving onderzoeksgebied	3
2.2.1	Algemeen	3
2.2.2	Grasland	3
2.2.3	Struwelen	4
2.2.4	Beschoeide oevers	4
2.2.5	Houtsingels	4
2.2.6	Bos	4
2.3	Functies van de Houtzone	5
2.3.1	Recreatie	5
2.3.2	Honden uitlaatgebied	5
<b>3.</b>	<b>Evaluatie en visie .....</b>	<b>6</b>
3.1	Beschrijving en evaluatie huidig beheer	6
3.1.1	Graslanden	6
3.1.2	Struwelen	7
3.1.3	Beschoeide oevers	8
3.1.4	Houtsingels	9
3.1.5	Bos	10
3.1.6	poelen	10
3.1.7	Invasieve exoten	10
3.2	Ontwikkelrichting	11
3.2.1	Vergroten biodiversiteit	11
3.2.2	Struwelen	11
3.2.3	Bos en houtsingel	12
3.2.4	Gebruik van de ruimte	12
<b>4.</b>	<b>Beheer- en inrichtingsmaatregelen.....</b>	<b>13</b>
4.1	Inrichtingsmaatregelen	13
4.1.1	Vergroten biodiversiteit	13
4.1.2	Struweel	14
4.1.3	<b>Creëren poel</b> en optimaliseren bestaande poel	14
4.1.4	Grasland Else Mauhsaan	15
4.1.5	Creëren mantel-zoom	16
4.1.6	Creëren uittredenvoorzieningen	16
4.1.7	Beschoeiing vervangen	16
4.2	Beheermaatregelen	17
4.2.1	Beheer graslanden	17
4.2.2	Beheer struweel	19
4.2.3	Houtsingel en bos	19
4.2.4	Beheer exoten	20

5.	<b>Monitoring en evaluatie</b> .....	21
5.1	Monitoring en evaluatie	21
5.2	Toezicht	21
6.	<b>Literatuur en bronnen</b> .....	22

**FOTO'S**

<b>Foto 1</b>	Beschoeide over met iets ruigere vegetatie (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020) .....	4
<b>Foto 2</b>	Beschoeide oever Neuhuyskade (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020) .....	9
<b>Foto 3</b>	Locatie nieuw aan te leggen poel (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020) .....	15
<b>Foto 4</b>	Impressie van locatie waar mantel-zoom gecreëerd kan worden (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020) .....	16
<b>Foto 5</b>	Waardevolle open plekken in een houtsingel (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020) .....	19

**FIGUREN**

<b>Figuur 1</b>	Ligging Houtzone .....	2
<b>Figuur 2</b>	Hondenkaart van de gemeente Den Haag, ingezoomd op de Houtzone. Dit betreft de situatie van 6 mei 2021. De situatie kan wijzigen op basis van voortschrijdend inzicht in relatie tot het hondenbeleid. ....	5

**BIJLAGEN**

<b>Bijlage 1.</b>	Overzicht inrichtingsmaatregelen
<b>Bijlage 2.</b>	Overzicht beheermaatregelen
<b>Bijlage 3.</b>	Kruidenmengsels en struweel

# I. INLEIDING

## I.1 AANLEIDING

De gemeente Den Haag heeft verschillende ecologische verbindingzones (ecozones) in beheer, die verspreid over de gemeente liggen. In 2017 zijn deze op ecologische waarden beoordeeld (Buro Bakker, 2018). Mede naar aanleiding van deze beoordeling is de gemeente gestart met het opstellen van beheer- en inrichtingsplannen voor de ecozones. Voor de Laakzone (Buro Bakker, 2020a) en het Rode Kruisplantsoen (Buro Bakker, 2020b) zijn inmiddels beheerplannen opgesteld die dienen als pilot voor de toekomstige beheerplannen.

De Houtzone is één van de ecozones in de gemeente Den Haag. In de Houtzone speelt een aantal problemen met het beheer en de inrichting, waardoor de natuurfunctie van de ecozone niet optimaal is. Daarom is er op korte termijn behoefte aan een beheer- en inrichtingsplan voor dit specifieke deel.

Het doel van dit beheer- en inrichtingsplan is het opstellen van beheer- en inrichtingsmaatregelen voor de Houtzone. Deze maatregelen moeten ervoor zorgen dat de natuurwaarden en biodiversiteit vergroot worden. Tevens versterken deze maatregelen de ecologische verbinding tussen de verschillende delen van de ecozone. Hierbij zal ook rekening worden gehouden met de andere functies die de Houtzone heeft, naast natuur.

## I.2 PROCES

In het voorjaar van 2020 is samen met de beheerders van het gebied een veldbezoek gebracht aan de Houtzone om meer inzicht te krijgen in de problemen die spelen in het gebied. In de zomer van 2020 is tijdens een tweede veldbezoek in detail gekeken welke beheer- en inrichtingsmaatregelen op welke locaties nodig zijn. Deze zijn in het veld op kaart ingetekend en vervolgens achter het bureau nader uitgewerkt. Daarna zijn deze maatregelen verfijnd en afgestemd op de maatregelen die worden beschreven in het document Beheerpakketten ecozones. Het eindresultaat is een lijst van beheer- en inrichtingsmaatregelen die uitgevoerd gaan worden in de Houtzone en kaarten waarop staat aangegeven waar welke maatregel wordt uitgevoerd.

## I.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de Houtzone en hoe het gebied gebruikt wordt. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving en evaluatie van het huidige beheer aan de hand van de in het veld gesignaleerde knelpunten. Hieruit volgen mogelijkheden om deze knelpunten op te lossen of te verminderen. Naar aanleiding hiervan wordt de gewenste ontwikkelrichting van het gebied geformuleerd. Hoofdstuk 4 beschrijft de uit te voeren inrichtingsmaatregelen en vervolgens het uit te voeren reguliere beheer. Hoofdstuk 5 bespreekt de benodigde monitoring en evaluatie voor de komende jaren. In hoofdstuk 6 worden de gebruikte bronnen en literatuur gepresenteerd.

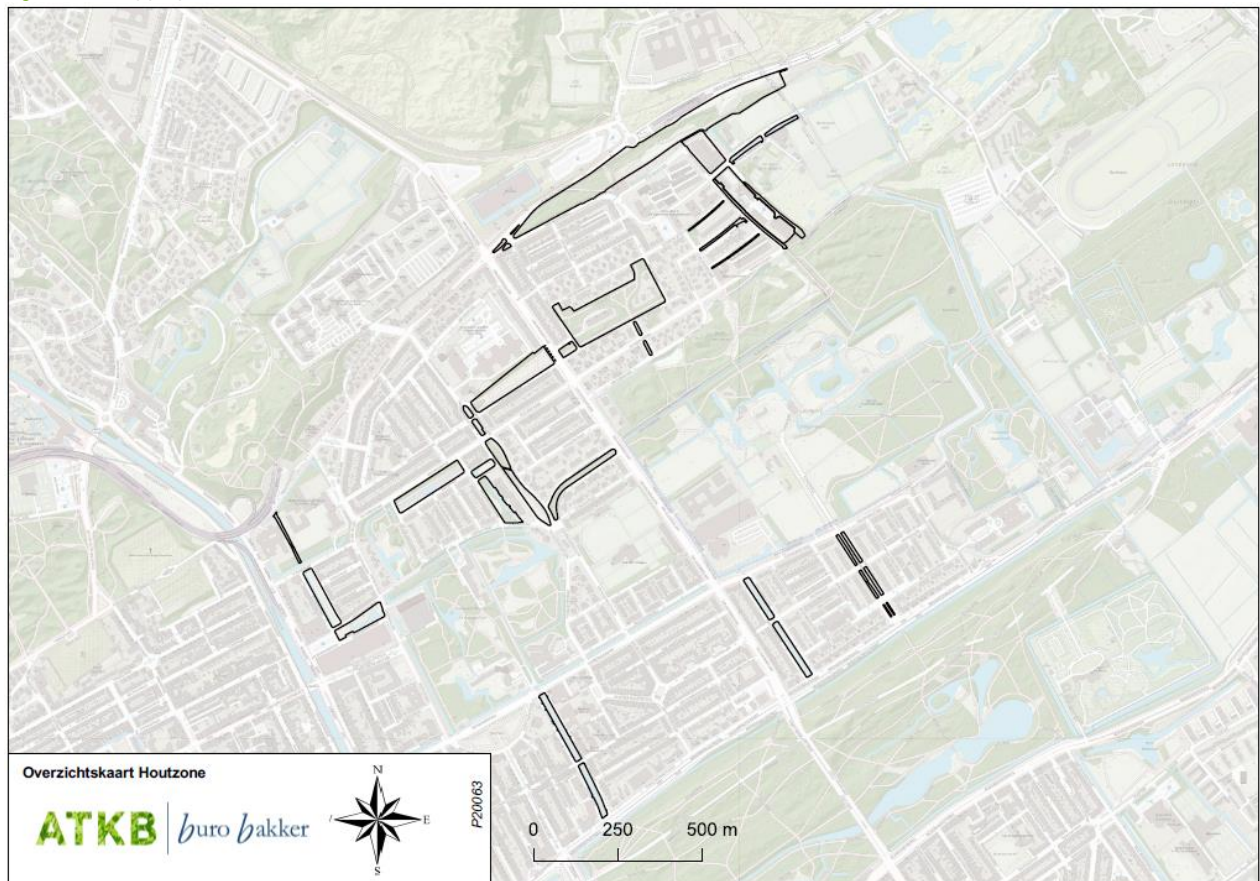
## 2. GEBIEDSBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk beschrijven wij hoe de Houtzone er momenteel uitziet. Dit wordt gedaan aan de hand van de verschillende begroeiingstypen die in het gebied voorkomen. Deze indeling zal in de komende hoofdstukken ook worden gebruikt bij de evaluatie van het beheer en het beschrijven van de uit te voeren beheermaatregelen. Ook wordt een toelichting gegeven op de functies die de verschillende delen nu hebben binnen de ecozone.

### 2.1 LIGGING HOUTZONE

Deze ecozone ligt in het stadsdeel Haagse Hout. De ecozone bestaat voornamelijk uit het talud van singels, (lijnvormige) parken en bermen. Deze groenstructuren komen verspreid over het stadsdeel Haagse Hout voor. Soms vormen de lijnvormige groenstructuren verbindingen tussen grote, vanuit ecologisch oogpunt meer robuuste parken en bossen. In onderstaande figuur zijn de ligging van de Houtzone en de in dit rapport gebruikte toponiemen weergegeven.

*Figuur 1* Ligging Houtzone



Niet alle deelgebieden konden meegenomen worden tijdens het veldwerk van 2020. De volgende deelgebieden zijn niet meegenomen:

- Deelgebied aan de Groenhovenstraat
- Twee deelgebieden langs de Ridderlaan
- Een strook langs de Montfoortlaan

Deze stroken zijn in juni 2021 bezocht. Daarna zijn ook deze stroken opgenomen in voorliggend beheer- en inrichtingsplan.

## 2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSGBIED

### 2.2.1 ALGEMEEN

De Houtzone is een verzameling groenstroken en parken. Sommige groenstroken verbinden grotere, robuuste parken en natuurlijke bossen met elkaar. Dergelijke verbindingen zijn van groot belang voor allerlei dieren. Ook helpen dergelijke verbindingen de natuur de stad in te krijgen.

Tevens is er in de Houtzone afwisseling tussen open graslanden, struwelen, beschoeide oevers, bosschages, houtsingels en bossen. Sommige begroeiingen indiceren een hoge voedselrijkdam van de bodem. Andere indiceren echter matig voedselrijke tot iets schralere omstandigheden.

Daarnaast zijn liggen (delen van) de Houtzone in een beschermd stadsgezicht.

### 2.2.2 GRASLAND

De graslandvegetaties bevinden zich in de berm langs de wegen, in parken onder verspreid staande bomen en langs singels. Tevens is er in het noorden van de ecozone, langs de Else Mauhsiaan, een groot grasveld aanwezig.

#### Bermen

De graslanden in de berm zijn grazig van karakter. Meestal staan er op regelmatige afstand van elkaar ook bomen in de berm. Dit leidt ertoe dat de berm sterk beschadwd zijn. Hierdoor zijn verreweg de meeste berm arm aan kruiden. Soms draagt ook het te intensieve maaibeheer bij aan het feit dat de graslanden relatief kruidenarm zijn.

#### Parken

In de Houtzone komen een aantal parken voor. Vaak staan in deze parken op zeer ruime afstand van elkaar bomen. Tussen en onder deze bomen is grasland aanwezig. Ook hier is het gras sterk beschadwd en soms arm aan kruiden.

#### Langs de singels

In het zuiden van de Houtzone liggen een aantal singels. Deze singels en het talud tussen deze singels en de weg, maken onderdeel uit van de ecozone. De graslanden die op het talud voorkomen worden vaak iets meer door de zon beschenen dan de andere graslanden in deze ecozone. Daardoor zijn ze vaak iets kruidenrijker met soorten als duizendblad, Robertskruid en vertakte leeuwentand.

#### Grasland

Ten noorden van de Else Mauhsiaan ligt een redelijk groot grasland op van nature arme zandgrond. Dit grasland is een droog, kalkrijk en kruidenrijk grasland met soorten als duizendblad, reigersbek, Jakobskruiskruid, vertakte leeuwentand, biggenkruid, middelste teunisbloem, schapenzuring, slangenkruid en gele morgenster. Verder is dit grasland zon beschenen. De combinatie van het aanbod aan nectar door de verschillende kruiden en de warmte van de zon, maakt dit een mooi leefgebied voor insecten. Dit grasland is dus van groot belang voor de biodiversiteit.

### 2.2.3 STRUWELEN

Het meeste struweel groeit in de Houtzone op de kopse kanten van de graslanden langs de singels. Tevens komt in een aantal parken verspreid nog wat struweel voor. Het struweel in de Hout-zone is overwegend laag en bestaat vaak voor een groot deel uit uitheemse soorten. Een uitzondering vormt het struweel in het deelgebied tussen de Oude Waalsdorperweg en de Else Mauhslaan. Hier staat op een aantal plekken inheems struweel op een overgang tussen bos en kruidenrijk grasland.

### 2.2.4 BESCHOEIDE OEVERS

In de Houtzone komen uitsluitend beschoeide oevers voor. Natuurvriendelijke oevers zijn hier niet aanwezig. Vaak bestaan de beschoeide oevers uit iets ruigere vegetatie met koninginnenkruid, moerasspirea en kattenstaart (zie onderstaande foto). Soms staat het struweel of een houtsingel tot aan de beschoeide oever. Langs de Neuhuyskade is de beschoeiing zeer hoog en steekt zo'n 30-50 cm boven het water uit.

**Foto 1** Beschoeide over met iets ruigere vegetatie (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020)



### 2.2.5 HOUTSINGELS

Verspreid over de ecozone komen een aantal houtsingels voor. Zij komen voor langs de singel bij de Van Lanscraanstraat, langs de Van Montfoortlaan, in de parken langs de Van Hogenhoutlaan en in het park langs de Van Soutelandenlaan. Tevens zijn er houtsingels aanwezig in het noordoosten van de ecozone namelijk langs de Theo Mann-Bouwmeesterlaan en langs de Fritz Hirschlaan. Opvallend aan de houtsingels in deze ecozone is het feit dat er vrij veel open plekken in de houtsingels aanwezig zijn. Op deze open plekken groeien naast grassen en ruigtekruiden als brandnetel vaak ook bloeiende kruiden als Robertskruid en geel nagelkruid. Het aantal overgangen tussen hoog opgaande en lage begroeiing is in de houtsingels van de Houtzone groot. Deze diversiteit in milieus komt de biodiversiteit ten goede. In de houtsingel langs de Fritz-Hirschlaan is zelfs ruigte speciaal voor vlinders ontwikkeld.

### 2.2.6 BOS

In de Houtzone is vrij veel bos aanwezig en ook over relatief grote oppervlakte. Het betreft parkbossen in het park tussen de Van Soutelandenlaan en de Van Kijfhoeklaan en ten zuiden van de Oude Waalsdorperweg. Met name op deze laatste plek is een substantiële oppervlakte bos aanwezig. Dit bos betreft een gemengd bos waarin verschillende soorten loof- en naaldbomen groeien.



## 2.3 FUNCTIES VAN DE HOUTZONE

De hoofdfunctie van de ecozone is natuur. Dit beheer- en inrichtingsplan is grotendeels opgesteld vanuit het oogpunt van natuur. Toch zijn er in de Houtzone ook twee andere functies aanwezig waarmee rekening wordt gehouden in dit beheer- en inrichtingsplan. Deze worden hieronder beschreven.

### 2.3.1 RECREATIE

Verreweg de meeste delen van de Houtzone worden door omwonenden gebruikt als wandelgebied. **Tevens maakt een aantal singels onderdeel uit van een vaarroute.** Dit geldt zeker voor de parken langs de Van Hogenhoutlaan en langs de Van Soutelanden-laan. Ook het deelgebied tussen de Oude Waalsdorperweg en de Else Mauhsiaan wordt intensief gebruikt voor recreatie. Er is ook een speelplaats aanwezig in het parkje langs de Van Soutelandenlaan. **Ondanks dat er hekken rondom de singels staan,** worden de graslanden langs de singels door omwonenden gebruikt als speelveld. Op de singels zelf wordt met kleine bootjes gevaren.

### 2.3.2 HONDEN UITLAATGEBIED

In een aantal delen van de Houtzone is het toegestaan om honden het gehele jaar door los te laten lopen. Belangrijke gebieden waar dit mag zijn het grote park tussen de Van Soutenlandenlaan en de Van Kijfhoeklaan en het gebied tussen de Oude Waalsdorperweg en de Else Mauhsiaan. Er is één deel van de ecozone verboden voor honden. Het gaat om het deelgebied aan de Ridderlaan. Op de delen die niet zijn opgenomen op de hondenkaart (zie figuur 1) mogen honden het gehele jaar door aangelijnd worden uitgelaten. Zowel waar honden los mogen, als waar honden aangelijnd uitgelaten mogen worden, zijn eigenaars verplicht de uitwerpselen van de honden op te ruimen.



**Figuur 2** Hondenkaart van de gemeente Den Haag, ingezoomd op de Houtzone. Dit betreft de situatie van 6 mei 2021. De situatie kan wijzigen op basis van voortschrijdend inzicht in relatie tot het hondenbeleid.

## 3. EVALUATIE EN VISIE

In dit hoofdstuk wordt het huidige beheer geëvalueerd op basis van de in 2017 uitgevoerde beoordeling (Buro Bakker, 2018) en de in 2020 en 2021 uitgevoerde veldbezoeken. Dit wordt gedaan aan de hand van de begroeiingstypen die voorkomen in de Houtzone. Deze zijn in hoofdstuk 2 bij de beschrijving van het onderzoeksgebied benoemd.

In paragraaf 3.1 wordt het huidige beheer beschreven aan de hand van het Groenbeheersysteem Den Haag (Van Doesburg, 2018). Vervolgens wordt dit beheer geëvalueerd aan de hand van de knelpunten (ongewenste ontwikkelrichtingen van vegetaties en plantensoorten) die in het veld zijn aangetroffen en welke mogelijkheden er zijn om deze knelpunten op te lossen of te verminderen. De mogelijke oplossingen bestaan uit wijzigingen in beheer en inrichting die nodig zijn om de natuurwaarden in de Houtzone te optimaliseren. In paragraaf 3.2 wordt beschreven welke ontwikkelingen er in de vegetatie te verwachten zijn als gevolg van de wijzigingen.

### 3.1 BESCHRIJVING EN EVALUATIE HUIDIG BEHEER

Onderstaande samenvatting van het huidige beheer is gebaseerd op het Groenbeheersysteem Den Haag (Van Doesburg, 2018), de webapplicatie 'Bomen en groenvoorzieningen' op de website van de gemeente Den Haag (hierna: beheerkaart) en het bestek Stedelijk Maaien 2017/2018; perceel 1 Ecologisch maaien (Ingenieursbureau Den Haag, 2017).

In het groenbeheersysteem is het openbare groen binnen de gemeente Den Haag ingedeeld in hoofdgroepen. Elke hoofdgroep is onderverdeeld in groepen en per groep zijn er één of meerdere werkpakketten. Een werkpakket beslaat een duidelijk afgebakende vegetatie, zoals een berm of een struweel. Een werkpakket beschrijft hoe deze vegetatie beheert moet worden.

Op de beheerkaart staat aangegeven hoe de beheerpakketten verdeeld zijn over de ecozones.

Het bestek Ecologisch maaien geeft een specifieke beschrijving van hoe en wanneer het maaibeheer in natuurlijke vegetaties uitgevoerd dient te worden. Hier wordt uitgegaan van maximaal twee keer per jaar maaien.

#### 3.1.1 GRASLANDEN

Onder de graslanden vallen zowel de grazige bermvegetaties, als de taluds langs de singels en de natuurlijk beheerde graslanden. Ook de gazons langs de Laan van Clingendael behoren tot de graslanden.

##### Huidig beheer

De bermen, taluds en natuurlijke graslanden worden jaarlijks twee keer gemaaid volgens het bestek ecologisch maaien. Waar de bermen langs wegen en paden lopen is het de bedoeling dat een strook van ongeveer 1 m vaker (ongeveer 6 keer per jaar) wordt gemaaid om overhangende grassen en kruiden te verwijderen. Veel graslanden in de Houtzone zijn aangemerkt als grasveld en worden ongeveer 20 keer per jaar gemaaid. Het gaat dan om de taluds langs de singels, de Laan van Clingendael en de graslanden langs de Van Hogenhoucklaan en de Van Soutelandenlaan.

##### Knelpunten

Door dit beheer zijn graslanden vaak kruidenarm door vergrassing. Dit heeft geleid tot een vermindering van de natuurwaarden in de Houtzone.

Hieruit kan worden afgeleid dat de frequentie van twee keer per jaar maaien te laag is om een kruidenrijke vegetatie te creëren of te behouden. Tevens blijkt dat zeer intensief maaien ook een negatief effect heeft op de kruidenrijkdom. Ook maaisel dat langer blijft liggen dan drie dagen draagt bij aan het voedselrijker worden van het milieu. Daarnaast verstikt het de vegetatie.

De graslanden in de lanen zijn vaak sterk beschaduwd. Omdat er weinig zaadbronnen van schaduwtolerante kruiden in de omgeving zijn, zijn deze lanen vaak zeer soortenarm. Tevens worden de graslanden in de lanen van de Laan van Clingendael te vaak gemaaid. Hierdoor kunnen kruiden hier niet tot ontwikkeling komen. Langs de Hart Nibbrigkade is de laatste jaren verspreid opslag opgekomen. Deze opslag dient verwijderd te worden, voordat er een nieuw maaibeheer ingesteld kan worden.

Een specifiek knelpunt is aanwezig in het grasland langs de Els Mauhslaan. Dit is op dit moment nog een kruidenrijk grasland. Vanwege de ligging op het zuiden, de grote omvang van het grasland en de overgangen tussen gesloten bos en open grasland, is dit een belangrijk gebied met veel potentie voor een hoge biodiversiteit. Dit gebied wordt echter ook als honden losloopgebied gebruikt, waardoor het onder sterke druk van eutrofiëring van hondenuitwerpselen staat. Dit kan op termijn de kruidenrijkdom, een belangrijke pijler onder een hoge biodiversiteit, in gevaar brengen. Tevens wordt het gebied intensief betreden. Ook dit kan op termijn een bedreiging voor de kruidenrijkdom vormen.

### **Oplossingen**

Ten eerste is een aanpassing van het maaibeheer, al dan niet in combinatie met lokaal inzaaien van met een kruidenrijk mengsel, nodig om de natuurwaarden van de graslanden te herstellen en uit te breiden. Tevens moet het maaisel na het maaien worden afgevoerd. De randen van de bermen langs de paden kunnen (indien nodig) intensiever gemaaid worden dan de berm zelf. Dan zullen hoge kruiden en grassen geen kans krijgen zich te ontwikkelen.

Bij de beschaduwde lanen is het van belang om in te zaaien met een zaadmengsel van soorten die goed bestand zijn tegen schaduw. Het gaat dan om het zoommengsel dat vermeld staat in bijlage 3.

Het grasland langs de Else Mauhslaan dient geen honden losloopgebied meer te zijn. Om de zeer hoge potentie van dit gebied te bewaren en te benutten is het van belang dat hier veel minder honden uitgelaten worden. Ook is het van belang dat het gebied veel minder betreden wordt. Om dit te stimuleren, kan er langs de weg een haag met stevige struiken, sommige met doorns, geplant te worden.

## **3.1.2 STRUWELEN**

### **Huidig beheer**

In de struwelen worden jaarlijks ongewenste houtige opslag en zaailingen verwijderd. Ook wordt er jaarlijks waar nodig beplanting ingeboet. Eens per 5 jaar vindt er een dunning plaats.

De grenzen van het struweel met de paden worden jaarlijks twee keer gemaaid en afgevoerd, om te voorkomen dat kruiden en grassen over de paden gaan hangen.

### **Knelpunten**

Een knelpunt in de struwelen in de Houtzone is het hoge aandeel van zeer uiteenlopende exoten. Tijdens de veldbezoeken in de zomers van 2020 en 2021 zijn zeer veel uitheemse soorten aangetroffen. Dergelijke soorten dragen vrij weinig bij aan de biodiversiteit. Er zijn immers minder soorten gebonden aan uitheemse struiken dan aan inheemse. Tevens horen exoten vanuit het oogpunt van natuurlijkheid niet thuis in een ecozone.

Bomen en struiken worden door fauna gebruikt als verbindingzones. Op een aantal plekken liggen lanen zonder ondergroei van struiken en singels met weinig struweel tussen grotere parken en bossen. Dergelijke laanstructuren en singels zouden heel goed als ecologische verbindingzone kunnen fungeren. Voor vleermuizen doen zij dat nu al. Voor vogels en grondgebonden zoogdieren zouden zij deze functie ook kunnen gaan vervullen. Hiervoor is het echter wel nodig dat deze lanen structuurrijker worden.

### **Oplossingen**

Op plekken waar exoten staan, dienen de exoten in een periode van enkele jaren gefaseerd verwijderd te worden en vervangen te worden door inlandse soorten. Het is belangrijk dat er gebruik gemaakt wordt van verschillende inheemse soorten. Dit komt de biodiversiteit namelijk ten goede en het verkleint de kans op ziektes. Bijzondere aandacht verdienen de grote rododendrons aan de Groenhovenstraat. Vanwege hun hoge belevingswaarde, met name wanneer ze in bloei staan, is het niet wenselijk deze actief te verwijderen. Het is beter om er een inlandse soort voor terug te plaatsen wanneer één van de rododendrons sterft.

Op plekken waar struweel ervoor kan zorgen dat er ecologische verbindingzones ontstaan, wordt struweel bij geplant. Ook hier is het van belang om verschillende soorten te gebruiken. De locaties waar struweel aangeplant kan worden staan in bijlage 1. Buiten deze locaties is het niet mogelijk struweel of bomen bij te plaatsen. Op deze manier worden de verschillende functies van de ecozone behouden. De soorten die gebruikt kunnen worden bij de aanplant van struweel staan in bijlage 3.

### **3.1.3 BESCHOEIDE OEVERS**

#### **Huidig beheer**

De beschoeide oevers worden nu zoveel mogelijk mee gemaaid met de aangrenzende berm. Dit gebeurt twee keer per jaar, volgens het protocol ecologisch maaien. In de praktijk betekent dit dat er bijna altijd een strook van ongeveer een halve meter tussen berm en water blijft staan, omdat de gebruikte maaimachine niet geschikt is om dergelijke vegetaties te maaien. Er staan in de meeste gevallen diverse moeraskruiden en ruigtekruiden in de beschoeide oever. Op verschillende plekken wordt de beschoeide oever gedomineerd door slechts enkele soorten ruigtekruiden.

#### **Knelpunten**

Omdat de beschoeide oevers vaak niet of nauwelijks gemaaid worden, kan verruiging een probleem gaan vormen. Op dit moment speelt dit nog niet op grote schaal in de Houtzone. Maar het is zeer waarschijnlijk dat ook in deze ecozone de oevers gaan verruigen bij achterstallig beheer. In de Houtzone zijn de beschoeide oevers vaak zeer hoog. Dit maakt dat het voor fauna, bijvoorbeeld eenden, moeilijk is uit het water de kant op te komen.

#### **Oplossingen**

Om de beschoeide oevers er gevarieerder uit te laten zien is het nodig om een maaibeheer in te stellen. Er moet gemaaid worden met machines die wél geschikt zijn om in het vochtiger deel van het talud vlak langs de beschoeiing te maaien. Omdat de vegetatie niet in het water groeit, kan dit vanaf de kant gebeuren. Om het voor fauna makkelijker te maken het water uit te komen, dienen uittredenvoorzieningen gemaakt te worden. Tevens kan op één locatie, namelijk de Neuhuyskade, de bestaande beschoeiing verwijderd worden en vervangen worden. De beschoeiing is hier namelijk zo hoog en steil dat er erg grote uittredenvoorzieningen aangelegd moeten worden, wil het voor fauna mogelijk zijn de singel te verlaten (zie onderstaande foto). De nieuwe oever kan zo worden aangelegd dat dieren makkelijk de kant op kunnen. Eventueel zou hier zelfs een natuurvriendelijke oever gecreëerd kunnen worden. Riet, een soort die sterk kan gaan domineren bij natuurvriendelijke oevers, is hier namelijk niet aanwezig. Daarom zijn er hier kansen om een kruidenrijke natuurvriendelijke oever te realiseren.

**Foto 2** Beschoeide oever Neuhuyskade (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020)



### 3.1.4 HOUTSINGELS

#### Huidige beheer

Het beheer van de houtsingels bestaat uit het verwijderen van takken en stenen, twee keer per jaar 35% van de ondergroei maaien en het eens in de tien jaar dunnen en ongewenste soorten verwijderen.

#### Knelpunten

Over het algemeen zorgt het huidige beheer van de houtsingels voor een voldoende gevarieerde vegetatie. Een uitzondering vormt de houtsingel aan de Van Montfoortlaan. Hier wordt de ondergroei gedomineerd door sneeuwbes en is er weinig ruimte voor kruiden.

In een natuurlijke overgang van grasland naar opgaande begroeiing zoals een houtsingel, is er sprake van een zogenaamde mantel-zoom. Hierbij ligt er tussen het grasland en de houtsingel een zone met struweel en een ruigtezone. Deze overgangen bieden tal van verschillende leefomstandigheden. Daardoor bieden ze leefgebied aan tal van verschillende dieren, van insecten tot aan vogels en kleine zoogdieren. Geleidelijke overgangen zijn dus zeer belangrijk voor de biodiversiteit. Dergelijke overgangen zijn in de Houtzone bijna niet aanwezig. Echte mantel-zoom vegetaties met struweel en ruigte zijn, gelet op de beperkte ruimte langs de houtsingels ook niet te realiseren. Langs de Van Lanscraonstraat is het echter wel mogelijk een overgang van grasland, naar ruigte naar houtsingel te creëren. Dit geeft toch variatie in structuur, waardoor er voor meer planten en dieren leefgebied wordt gecreëerd.

#### Oplossingen

Langs de Van Montfoortlaan dient de ondergroei van sneeuwbes verwijderd te worden en vervangen te worden door inheemse struiken. Hierbij is het van belang niet de hele onderbegroeiing vol te planten met struiken, maar ook elke 25 m open plekken te houden waar ruimte is voor kruiden of ruigte.

Langs de Van Lanscraonstraat is de mogelijkheid om door het aanpassen van het maai-beheer geleidelijkere overgangen te creëren tussen houtsingel en grasland. Door anders te maaien ontstaan er ruigere overgangszones.

### 3.1.5 BOS

#### Huidig beheer

De bossen in deze ecozone zijn in het groenbeheersysteem aangemerkt als parkbos. In parkbos wordt één keer per jaar 10 % gedund, waarbij al het dode hout wordt verwijderd. Ook worden jaarlijks ongewenste soorten verwijderd.

#### Knelpunten

Ook voor bos geldt (net als voor houtsingels) dat er bij een natuurlijke overgang van grasland naar bos sprake is van een mantel-zoom. Hierbij ligt er tussen het grasland en het bos een ruigtezone en een zone met struweel. Dergelijke overgangen zijn zeer waardevol voor vogels, kleine zoogdieren en insecten. Voor de laatste groep zijn mantel-zoom vegetaties vooral waardevol als ze veel bloeiende struiken bevatten en op het zuiden georiënteerd zijn. Zuidelijk georiënteerde vegetaties warmen namelijk sneller op, iets dat belangrijk is voor insecten. In de Houtzone is er één locatie waar de condities optimaal zijn om een goede mantel-zoom vegetatie tussen grasland en bos te ontwikkelen. Het gaat dan om het deelgebied tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waaldorper-weg. De bosrand ligt hier op het zuidoosten en grenst aan een goed ontwikkeld kruidenrijk, en dus nectarrijk, grasland.

#### Oplossingen

Om de biodiversiteit te versterken dient er een mantel-zoom gecreëerd te worden in het deelgebied tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waaldorperweg. Dit moet gebeuren door struweel aan te planten en het maaibeheer aan te passen. Met de aanplant van bloeiende struiken langs het bos en aangepast maaibeheer langs de struiken kan hier een mooie mantel-zoom worden gecreëerd met voldoende voedsel voor insecten en daarmee ook voor vogels en kleine zoogdieren. Een overzicht van de te gebruiken soorten staat in bijlage 3.

### 3.1.6 POELEN

#### Huidig beheer

In de Houtzone ligt één poel, namelijk in het deelgebied langs de Ridderlaan. Het gaat om een poel zonder echte oevervegetatie. Dit komt doordat de oever van de poel beschoeid is.

#### Knelpunten

Door de beschoeiing is er geen kruidenrijke oevervegetatie aanwezig. Ook is er geen geleidelijke overgang van water naar land aanwezig. Dergelijke overgangen en bijbehorende vegetaties vormen belangrijk leefgebied voor insecten. Denk hierbij aan libellen die als larve in het water leven en de oevervegetatie gebruiken om van larve naar adult uit het water en op het land te komen.

#### Oplossingen

Om een poel te creëren die voor veel verschillende soorten geschikt leefgebied vormt, is het in de eerste plaats nodig de huidige beschoeiing te verwijderen en te vervangen voor een oever met een flauw talud. Verder is het van belang de oeverzone in te zaaien met een daarvoor gemaakt kruidenmengsel, een zogenaamd oevermengsel (zie Bijlage 3). Hierdoor ontstaat een diverse oevervegetatie die zowel nectar voor verschillende insecten als uitsluiting mogelijkheden voor libellen vormt. Tot slot dienen deze vegetatie en de poel zelf adequaat beheerd te worden.

### 3.1.7 INVASIEVE EXOTEN

#### Huidig beheer

In de ecozone komt op een aantal plekken Amerikaanse vogelkers voor. Van deze soort is bekend dat ze zich makkelijk verspreid via vogels die de bessen eten. Vaak wordt deze soort bestreden door hem te kappen of te ringen.

### Knelpunten

Als Amerikaanse vogelkers zich eenmaal gevestigd heeft, is het lastig om van de soort af te komen. De soort verspreid zich snel en loopt na kap weer makkelijk uit.

### Oplossingen

Amerikaanse vogelkers kan het beste geringd worden om nieuwe uitlopers te voorkomen. Wanneer de struik wordt omgezaagd dienen in de jaren daarna nieuwe uitlopers weggesnoeid te worden.

## 3.2 ONTWIKKELRICHTING

Uit de knelpunten in het beheer zijn een aantal gewenste ontwikkelrichtingen af te leiden. Deze worden hieronder besproken.

### 3.2.1 VERGROTEN BIODIVERSITEIT

Het streven is om door omvorming van het beheer, in combinatie met het verwijderen van ongewenste opslag en het lokaal inzaaien met een inheems kruidenmengsel, de kruidenrijkdom in de graslanden, bermen en taluds te verhogen.

Bij het omvormen van het beheer in de bermen en natuurlijke graslanden is het de verwachting dat deze een natuurlijker uiterlijk zullen krijgen, waarbij er meer ruimte is voor kruiden en bloemen. De meeste winst is te verwachten op plekken waar nu al soorten zoals knoopkruid, moeras-rolklaver, witte en rode klaver en vertakte leeuwentand voorkomen.

Van voedselrijke graslanden die nu gedomineerd worden door soorten als kropbaar, glanshaver en brandnetel kan niet worden verwacht dat met een verandering van het maaibeheer er binnen enkele jaren een kruidenrijke en bloemrijke berm ontstaat. Het beste zou zijn om deze graslanden in te zaaien. Op de meeste van deze graslanden worden echter veel honden uitgelaten. De uitwerpselen van honden zorgen voor eutrofiëring waardoor het niet waarschijnlijk is dat ingezaaide kruiden zich hier kunnen handhaven. Daarom wordt de maatregel inzaaien alleen voorgesteld in delen van de ecozone waar geen of nauwelijks honden komen.

#### Insecten in de stad

Insecten hebben een onmisbare rol in een ecologisch systeem. Ze fungeren als bestuivers van wilde planten en allerlei gewassen, zoals fruitbomen en groenten en dienen als voedsel voor vogels, amfibieën en kleine zoogdieren. Bovendien is het een soortenrijke groep; naast circa 70 soorten dagvlinders komen in Nederland ruim 350 bijensoorten en 300 soorten zweefvliegen voor. Daarnaast zijn larven van kevers, zweefvliegen, bladwespen en micro-vlinders, rupsen van dag- en nachtvlinders op diverse wijze van kruiden afhankelijk. Met het aantrekken van insecten wordt dan ook al snel een verhoging van de biodiversiteit gerealiseerd. Nu het in het landbouwgebied duidelijk slechter gaat met insecten kan het stedelijk gebied een toevluchtsoord zijn. Vooral graslandvlinders, die in het buitengebied onder druk staan, blijken het in het stedelijke groen goed te doen (website Vlinderstichting, 2019).

Insecten hebben weinig leefruimte nodig, zolang deze maar bloemrijk en divers is en de vegetatie bestaat uit inheemse soorten. Het is dan ook een ideale soortgroep om op een relatief eenvoudige én goedkope manier maatregelen voor te treffen, zelfs tot diep in het stedelijke gebied.

### 3.2.2 STRUWELEN

Ook struweel draagt bij aan de biodiversiteit. De struwelen in de Houtzone bevatten vrij veel zeer uiteenlopende exoten. Iets wat vanuit het oogpunt van biodiversiteit en natuurlijkheid niet gewenst is. Om een meer natuurlijker struweel te creëren dienen deze uitheemse soorten geleidelijk en gefaseerd vervangende te worden door verschillende inheemse soorten.

Het struweel biedt aan vogels nestgelegenheid, schuilgelegenheid en voedsel. De laatste twee zijn ook belangrijk voor kleine zoogdieren en insecten. Als er niet te veel afstand tussen de struwelen zit, kunnen de struwelen fungeren als stapstenen. Zo kunnen lijnvormige structuren met struweel verschillende kerngebieden voor vogels en kleine zoogdieren met elkaar verbinden. In de Houtzone zijn enkele van dat soort kerngebieden aanwezig. Denk bijvoorbeeld aan het grote park tussen de Van Soutelandenlaan en de Van Kijfhoeklaan. Dit park maakt deel uit van de ecozone. Maar ook buiten de begrenzing van de ecozone zijn belangrijke robuuste kerngebieden aanwezig, zoals landgoed Clingendael, het Haagsche Bosch en de Bosjes van Zanen. Al deze grotere bossen en landgoederen worden verbonden door lijnvormige lanen en singels die binnen de ecozone liggen.

Op dit moment zijn vooral de lanen structuurarm. Zij bestaan uit een laan met bomen van vaak dezelfde soort en de dezelfde leeftijd. Dergelijke lanen zijn alleen voor vleermuizen te gebruiken als ecologische verbindingszone. Willen zij ook voor vogels en kleine zoogdieren aantrekkelijk worden, dan moeten er stapstenen in de vorm van clusters struweel gerealiseerd worden. Ook deze manier kunnen de parken, bossen en landgoederen ook voor vogels en kleine zoogdieren beter met elkaar worden verbonden.

### **3.2.3 BOS EN HOUTSINGEL**

Bossen en houtsingels bieden leefgebied voor tal van vogelsoorten en kleine zoogdieren. Ook insecten maken gebruik van de zon beschenen randen van bossen en houtsingels en van open plekken met kruidenrijke ondergroei. Willen bossen en houtsingels hun ecologische functie goed kunnen vervullen, dan is het van belang dat er variatie aanwezig is. Variatie in structuur en soortensamenstelling. Bossen en houtsingels functioneren het beste als er bomen, struiken en kleine open plekken aanwezig zijn. Zowel in de boomlaag als in de struiklaag dienen verschillende soorten bomen en struiken van verschillende leeftijden aanwezig te zijn. In de Houtzone is dit in verreweg de meeste houtsingels en bossen het geval.

Tevens is het van belang dat er een mantel- zoom aanwezig is. Idealiter is deze gericht op het zuiden of zuidoosten. Een goed ontwikkelde mantel-zoom is op dit moment niet aanwezig, terwijl er wel twee locaties zijn waar een mooie geleidelijke overgang tussen open grasland en opgaande begroeiing gerealiseerd kan worden. Het gaan dan om de Van Lanscraonstraat en het deelgebied tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waaldorperweg.

### **3.2.4 GEBRUIK VAN DE RUIMTE**

De Houtzone bestaat onder andere uit parken en grotere bosgebieden. Hier wordt gewandeld en gerecreëerd door omwonenden. Het overkoepelende doel van dit beheer- en inrichtingsplan is het vergroten van de biodiversiteit in de Houtzone. Om dit effectief te laten zijn is het van belang dat er geen inbreuk meer wordt gedaan op het huidige ruimtebeslag van deze ecozone. De huidige aanwezige voorzieningen en infrastructuur kunnen gehandhaafd blijven, met uitzondering van het hondenloop gebied ten noorden van de Els Mauhslaan. De aanleg van extra wandelpaden, speelveldjes of honden uitlaatplaatsen binnen de begrenzing van de ecozone is ongewenst.



## 4. BEHEER- EN INRICHTINGSMAATREGELEN

In dit hoofdstuk worden de beheer- en inrichtingsmaatregelen besproken die volgen uit het voorgaande hoofdstuk. Inrichtingsmaatregelen zijn beperkte en vaak éénmalige veranderingen in het terrein om de gestelde doelen te behalen. Beheermaatregelen zijn het beoogde maai- of onderhoudsbeheer gedurende het jaar.

### 4.1 INRICHTINGSMAATREGELEN

Om de in paragraaf 3.2 beschreven beheerdoelen te realiseren is het in een aantal gevallen nodig om de inrichting van het gebied aan te passen. De voorgestelde inrichtingsmaatregelen die hiervoor nodig zijn worden hieronder besproken. In bijlage 1 bevindt zich detailkaarten van de Houtzone waarop de beoogde inrichtingsmaatregelen staan aangegeven.

#### 4.1.1 VERGROTEN BIODIVERSITEIT

##### **Inzaaien met inheems kruidenmengsel**

Een gemakkelijke manier om de biodiversiteit te verhogen is het inzaaien van grazige en in de huidige situatie kruidenarme gebiedsdelen met een inheems kruidenmengsel. Deze maatregel zal alleen succesvol zijn op plekken waar er weinig tot geen sprake is van eutrofiering door de uitwerpselen van honden. De graslanden die deels in de schaduw liggen, kunnen met een apart mengsel worden ingezaaid. In dit zogenaamde zoommengsel zitten kruiden die aangepast zijn aan schaduwrijke omstandigheden.

Bij het inzaaien wordt gebruik gemaakt van inheemse kruiden die in de regio Den Haag van nature voorkomen en die een grote aantrekkingskracht hebben op vlinders, bijen en zweefvliegen, maar ook op andere insectengroepen (zie kader hieronder). De te gebruiken kruidensoorten zijn weergegeven in bijlage 3.

##### **Gebruik inheemse soorten in zaadmengsels**

Onderzoek toont aan dat het gebruik van inheemse soorten bij het creëren van bloemrijke vegetaties van groot belang is voor het vergroten van de biodiversiteit (Immerzeel, 2018). Inheemse plantensoorten leveren gemiddeld hier een grotere bijdrage aan dan exoten. Zogenaamde 'carnavalsmengsels', met opvallende maar wel uitheemse soorten, vormen misschien een mooi plaatje, maar dragen nauwelijks bij aan versterking van de biodiversiteit.

Meestal ligt bij de aanleg van bloemrijke vegetaties de nadruk op het aantrekken van bijen en dagvlinders, of andere bloembezoekende insecten. Hoewel deze zeker belangrijk zijn (ook omdat het voor het publiek aantrekkelijke en zichtbare soorten zijn), maken zij slechts een klein deel uit van de totale biodiversiteit die aan deze vegetaties verbonden is. Andere, meer specialistische relaties tussen planten en andere organismen zijn veel talrijker. Veel soorten uit verschillende soortgroepen maken gebruik van verschillende planten en plantendelen. Naast voedsel bieden planten belangrijke functies als veiligheid en voortplantings-plekken. Larven van kevers, bladwespen en microvlinders leven in mijnen in de bladeren, stengels en wortels van planten. Rupsen van dag- en nachtvlinders gebruiken planten als voedsel. Mijten en muggenlarven leven in gallen op verschillende plantendelen. Al deze insectensoorten vormen een bron van voedsel voor insecteneters als kleine zoogdieren, vogels en amfibieën. Hoe meer soorten, des te completer en gezonder een ecosysteem is.

### **Werkwijze inzaaien**

In de in te zaaien gebiedsdelen wordt de zode verwijderd door middel van afschrappen. Hierdoor blijft de onderliggende bodem intact. Dit aflaggen vindt plaats in een droge periode in de zomer. Hierna volgt het inzaaien, zodat de kruiden het volgende voorjaar direct opkomen en een voorsprong opbouwen op ongewenste pioniersoorten als ridderzuring en meldes. Vervolgens wordt dit in principe jaarlijks gemaaid, in het najaar, als de temperatuur beneden de 10° komt (in de regel november), zodat de kruiden de kans hebben om hun reserves op te bouwen en concurrentie-krachtig te blijven ten opzichte van grassen en ongewenste ruigtekruiden.

Wanneer er in het zaaimengsel veel rozetvormers aanwezig zijn, kunnen twee maaibeurten toegepast worden. De eerste maaibeurt vindt dan half juni plaats.

### **Verwijderen struiken**

Op een aantal potentieel geschikte locaties voor kruidenrijk grasland is de afgelopen jaren relatief veel opslag van bomen en struiken opgekomen. Deze opslag dient verwijderd te worden. Vervolgens kan er op deze percelen een geschikt maairegime worden ingesteld. Een enkel perceel kan ook worden ingezaaid met een kruidenrijk mengsel. Op de inrichtingsmaatregel inzaaien is hierboven al ingegaan.

## **4.1.2 STRUWEEL**

In deze paragraaf wordt besproken waar aanleg van beplanting gewenst is. De locaties van deze aanplant zijn aangegeven op de inrichtingskaarten in bijlage 1. Buiten deze locaties is geen aanplant van bomen of struweel mogelijk.

### **Omvormen bestaand struweel**

In veel van de struwelen in de Houtzone is een groot aandeel exoten aanwezig. Het gaat hierbij om zeer veel verschillende soorten. Sneeuwbes, een soort die in andere ecozones, veelvuldig en dominant voorkomt, is in de Houtzone minder nadrukkelijk aanwezig. Slechts op één plek domineert deze soort het struweel.

Exoten dragen nauwelijks bij aan de biodiversiteit. Daarom is het wenselijk deze struwelen gefaseerd om te vormen naar inlands struweel. In het geval van de rododendrons langs de Groenhovenstraat kan dit door wanneer een rododendron sterft, deze te vervangen door een inheemse soort. De inheemse soorten die gebruikt kunnen worden, staan weergegeven in bijlage 3.

### **Aanplant**

Op een aantal plekken kunnen de verplaatsingsmogelijkheden voor fauna verbeterd worden door de aanplant van struweel. De exacte locaties staan weergegeven op de kaart in bijlage 1. Buiten deze locaties is geen aanplant mogelijk. In bijlage 3 is een lijst opgenomen met soorten die gebruikt kunnen worden bij het aanplanten van struweel. Door deze maatregel ontstaan betere ecologische verbindingen tussen verschillende grotere parken, bossen en landgoederen.

## **4.1.3 CREËREN POEL EN OPTIMALISEREN BESTAANDE POEL**

Om het leefgebied van amfibieën en sommige watergebonden insecten te vergroten, wordt in de Houtzone een poel aangelegd. Deze poel komt te liggen in het deelgebied langs de Van Lanscrounstraat. Deze poel komt te liggen in een deel van de ecozone waar veel singels aanwezig zijn. In de directe omgeving van de nieuwe poel is dus al leefgebied voor amfibieën en watergebonden insecten aanwezig. De nieuwe poel creëert extra leefgebied en bovendien wordt er leefgebied gecreëerd dat vrij is van grote predatoren zoals vissen. Dit vergroot de overlevingskans van amfibieën en watergebonden insecten. Op onderstaande foto is de locatie van de aan te leggen poel te zien.

**Foto 3** Locatie nieuw aan te leggen pool (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020)



In het deelgebied langs de Ridderlaan wordt een bestaande pool geschikt gemaakt voor watergebonden insecten. Gelet op de geïsoleerde ligging van deze pool is het niet aannemelijk dat amfibieën zich hier zullen vestigen. Om de pool geschikt te maken voor insecten moet de beschoeiing verwijderd worden, een flauw talud worden gerealiseerd en de oever in worden gezaaid met een oevermengsel (zie bijlage 3).

#### 4.1.4 GRASLAND ELSE MAUHSLAAN

Dit grasland is zeer kruidenrijk, ligt op het zuidoosten en grenst aan het bos. Hierdoor levert het een grote bijdrage aan de biodiversiteit. Het grasveld staat echter onder druk van betreding en eutrofiëring door uitwerpselen van honden. Door deze twee factoren kan op deze locatie de biodiversiteit op termijn zwaar onder druk komen te staan en zelfs verloren gaan. Om de invloed van deze twee factoren te beperken worden de volgende inrichtingsmaatregelen voorgesteld:

- Beëindigen hondenlosloopgebied
- Aanplanten haag

##### Beëindigen hondenlosloopgebied

Op dit moment is het grasveld hondenlosloopgebied. In een hondenlosloopgebied worden meer uitwerpselen achtergelaten dan in andere gebieden waar honden komen. Ook in een hondenlos-loopgebied zijn eigenaren verplicht uitwerpselen op te ruimen. Het is echter niet altijd goed te zien of honden een behoefte doen als ze loslopen, waardoor niet altijd alles opgeruimd wordt. Tevens kan de urine van honden niet op worden geruimd. Dit zorgt sowieso voor eutrofiëring. Om de eutrofiëring tegen te gaan, zou het grasland idealiter helemaal niet meer toegankelijk zijn voor honden. Als dit niet haalbaar is, kan er een aanlijnplicht komen zodat het minder aantrekkelijk wordt de hond op dit grasveld uit te laten en er meer uitwerpselen opgeruimd kunnen worden.

##### Aanplanten haag

Zoals eerder uitgelegd, is het onwenselijk dat dit grasland intensief wordt betreden. Nu is er een vrije doorgang tussen dit grasland, het fietspad en de openbare weg. Dit nodigt uit tot betreding van het grasland. Om recreatie te ontmoedigen kan de weg afgescheiden worden van het grasland. De meest natuurlijke manier om dit te doen is door het planten van een haag. Bij de aanplant van deze haag is het goed om gebruik te maken van verschillende soorten, zoals wilde liguster en Gelderse roos. Het is raadzaam om ook soorten te gebruiken waar moeilijk doorheen te lopen is, zoals eenstijlige meidoorn en sleedoorn.

#### 4.1.5 CREËREN MANTEL-ZOOM

Op één locatie kan een echte mantel-zoom gecreëerd worden waarbij er een overgang is tussen bos, struweel, ruigte en grasland. Het gaat om het deelgebied tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waaldorperweg. Hier ligt een bosrand op het zuidoosten en grenst het bos aan een kruidenrijk, en dus nectarrijk, grasland. Een impressie van deze bosrand is te vinden in onderstaande foto. Tevens is op een aantal plekken al struweel tussen het bos en het grasland aanwezig. De mantel-zoom kan gecreëerd worden door, waar nodig, langs de bosrand verschillende soorten inheemse bloeiende struiken aan te planten. De te gebruiken soorten staan in bijlage 3. Tussen deze struiken en het grasland kan een zone gemaakt worden waar minder vaak wordt gemaaid. Hierdoor ontstaat een overgang van kruidenrijk grasland, naar ruigte, naar struweel en uiteindelijk naar bos.

*Foto 4* Impressie van locatie waar mantel-zoom gecreëerd kan worden (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020)



#### 4.1.6 CREËREN UITTREDENVOORZIENINGEN

In de Houtzone komen geen natuurlijke oevers voor. Alle oevers zijn beschoeid. Voor fauna is het soms lastig bij dergelijke oevers uit het water te komen. Om de fauna hierbij te helpen, kunnen uittredenvoorzieningen worden gecreëerd. Dit kan door bijvoorbeeld loopplanken vanuit het water de kant op te laten lopen. Ook kunnen in het water kleine eilandjes gelegd worden. Op zo'n eilandje kan dan een verhoging gemaakt worden. Via deze verhoging kunnen dieren gemakkelijker de kant op komen. Op de eilandjes kunnen ook moeraskruiden zoals gele lis, kattenstaart en water-munt groeien. Ook dit geeft een extra impuls aan de biodiversiteit.

#### 4.1.7 BESCHOEIING VERVANGEN

In de Houtzone komen geen natuurlijke oevers voor. Alle oevers zijn beschoeid. Voor fauna is het soms lastig bij dergelijke oevers uit het water de kant op te komen. Eén oever springt er wat dat betreft uit. Het gaat om de oever van de Neuhuyskade. Dit is een bijzonder hoge en steile oever. Het is moeilijk hier uittredenvoorzieningen te maken. Daarom is het beter deze oever te vervangen door een lagere oever waar fauna makkelijk uit kan treden. Eventueel zou er ook voor gekozen kunnen worden hier een natuurvriendelijke oever te creëren.

## 4.2 BEHEERMAATREGELLEN

Beheermaatregelen zijn, anders dan inrichtingsmaatregelen, ingrepen die in ieder geval jaarlijks maar vaak meerdere keren per jaar herhaald worden. Het (maai)beheer van grasvelden en het onderhoud aan struweel, bossen en houtsingels valt onder dit reguliere beheer. Hieronder wordt het te voeren beheer voor deze hoofdgroepen beschreven. De kaart waarop de beheersmaatregelen zijn aangegeven staat in bijlage 2.

### 4.2.1 BEHEER GRASLANDEN

Beheer in graslanden bestaat voor het grootste deel uit maaien en het afvoeren van dit maaisel. Dit onttrekt voedingsstoffen aan het milieu en verschaalt normaal gesproken hiermee langzaam de vegetatie, waarbij de snelheid van het verschrallingsproces afhankelijk is van de voedingstoestand van de bodem (zie kader hieronder). In de zeer voedselrijke delen van Houtzone, bijvoorbeeld de delen die intensief gebruikt worden als hondenloopgebied of de van nature voedselrijke delen langs de oevers, is verschralling niet of nauwelijks mogelijk. Hier zal een intensiever maai-beheer leiden tot het doorbreken van de dominantie van ruigtekruiden en/of grassen. Hierdoor zal het aantal kruiden stijgen (Schippers & Bax, 2012). De gewenste variatie in de vegetatie wordt bereikt én gehandhaafd door te variëren in zowel de frequentie (aantal keren per jaar) als in de fasering (delen tijdelijk ongemaaid laten) van het maai-beheer. Hierin zijn de bestaande kruidenrijkdom, of juist het gebrek hieraan, en de voedselrijkdom van de standplaats leidend. Deze aspecten zijn overigens gekoppeld: zeer voedselrijke milieus zijn in de regel namelijk kruidenarm.

Bij een lager maai-regime dan zes keer per jaar wordt het maaien altijd gevolgd door wiersen en na minimaal 48 en hooguit 72 uur na het maaien nauwkeurig afvoeren. Maaisel dat langer blijft liggen zorgt voor een verhoging van de voedingstoestand en werkt zodoende versneld verzuivering en vervilting van de zode in de hand. Deze periode biedt bovendien aan insecten de kans om uit het maaisel te kruipen voordat het wordt afgevoerd. De maaihoogte bij (potentiële) kruidenrijke graslanden is ongeveer 10 cm, wederom om insecten en eitjes en larven daarvan te sparen.

#### Maaien in een voedselrijk milieu

In delen van de Houtzone is het milieu in de basis voedselrijk. Door dit milieu zijn snel groeiende plantensoorten als grassen in het voordeel. Deze verdringen langzamer groeiende plantensoorten als kruiden. Om kruiden een voordeel te geven ten opzichte van grassen is een strikt maai-beheer nodig, met tenminste een maai-beurt in het voorjaar. Hierdoor worden grassoorten die zich al vroeg in het voorjaar ontwikkelen teruggezet en krijgen de wat langzamer groeiende kruiden de kans om tot bloei te komen. In kruidenarme vegetaties die door grassen of ruigtesoorten (brandnetel) worden gedomineerd zijn in het groeiseizoen meerdere maai-beurten nodig om deze dominantie te doorbreken en in ieder geval de grootste verzuiverers terug te dringen.

In alle gevallen zal na een aantal jaar een evaluatie plaatsvinden om te bekijken of het beheer het gewenste effect heeft. Indien nodig kunnen er dan aanpassingen gedaan worden.

Hieronder wordt het maai-beheer van de graslanden besproken op basis van de voedselrijkdom van het aanwezige milieu, beginnend met het minst voedselrijke. Tenslotte volgt een bespreking van het beheer van recent ingezaaide kruidenrijke graslanden.

#### Schraal kruidenrijk grasland: 2 keer per jaar maaien

In deze graslanden hebben kruiden een belangrijk aandeel in de vegetatie. Het aandeel van grassen is relatief laag. De echt ruigere grassoorten zoals kropbaar en glanshaver zijn niet of in zeer beperkte mate aanwezig. Het doel in deze schrale kruidenrijke graslanden is het behouden van de kruidenrijkdom. Hierbij is het van belang om de kruiden te blijven bevoordelen ten opzichte van de grassen en verzuivende soorten. Daarom is het van belang een maai-regime te houden. In deze graslanden is het risico echter aanwezig dat te vaak maaien tot een uitputting van de kruiden leidt. Of dat er zo vaak gemaaid wordt dat de kruiden geen tijd meer hebben om helemaal uit te bloeien en zaad te zetten. Daarom is ervoor gekozen slechts twee keer per jaar, namelijk in april/mei en wanneer 60% van de kruiden is uitgebloeid.

In de graslanden bij de Else Mauhslaan wordt een mozaïek maaibeheer voorgesteld. Het gaat hier om een vrij grote oppervlakte kruidenrijk grasland op van nature vrij schrale bodem. Wanneer deze graslanden in één keer helemaal gemaaid zouden worden, verdwijnen alle schuilgelegenheden voor insecten en is in één keer al het nectaraanbod verdwenen. Dit is ongewenst. Daarom wordt bij dit gefaseerde maaibeheer per maaibeurt 20% van de vegetatie niet gemaaid. Dit beheer is erg geschikt om insecten meer voortplantingsmogelijkheden te geven. In erg droge jaren, wanneer er weinig bijgroei van de vegetatie is, kan de tweede maaibeurt over worden geslagen.

### **Licht verruigd kruidenrijk grasland: 3 keer per jaar maaien**

Het gaat bij licht verruigd kruidenrijk grasland om:

- Graslanden waarin kruiden een belangrijk aandeel in de vegetatie hebben, en
- Grasland dat in de huidige situatie kruidenarm is door vergrassing, maar wel potentie heeft zich te ontwikkelen tot kruidenrijk grasland.

In de Houtzone komt het eerste type grasland voor op sommige plekken langs de singels. Het tweede type grasland is in de Houtzone wijd verspreid. Het komt voor in de graslanden langs de singels en in bermen. Het doel van het maairegime is het behouden en in veel gevallen uitbreiden van de kruidenrijk-dom. Hierbij is het van belang om de kruiden te blijven bevoordelen ten opzichte van de grassen en verruigende soorten. In grasland dat kruidenarm is door vergrassing, zal een intensiever maaibeheer leiden tot het doorbreken van de dominantie van grassen en/of ruigtekruiden waardoor het aantal kruiden zal stijgen (Schippers & Bax, 2012).

Langs de Theo Mann-Bouwmeesterlaan ligt relatief grote een strook licht verruigd kruidenrijk grasland waar nog vrij veel kruiden aanwezig zijn. Tevens liggen langs sommige singels vrij grote aaneengesloten graslanden. Het is niet wenselijk dat op deze locaties drie keer per jaar alle kruiden weggemaaid worden. Dan verdwijnen namelijk alle schuilgelegenheden voor insecten in één keer en is in één keer al het nectar aanbod verdwenen. Dat is ongewenst. Daarom wordt op deze locatie gefaseerd gemaaid. Dit betekent dat per maaibeurt 20% van de vegetatie niet wordt gemaaid. Dit beheer is erg geschikt om insecten meer voortplantingsmogelijkheden te geven.

### **Ruigte**

Ruigtes worden beperkt toegestaan in de Houtzone. Het gaat dan om ruige randen langs de houtsingel aan de van Lanscrounstraat en als onderdeel van een geleidelijke overgang van een opgaande begroeiing naar een grasland. Op deze plekken is er geen risico dat ruigtekruiden een pad gaan overwoekeren of dat een aangrenzend grasland dichtgroeit met ruigtekruiden. Op deze plekken is het zaak ervoor te zorgen dat de ruigte niet dichtgroeit met struweel. Hiervoor is het nodig de ruigte één keer per jaar, in april-begin mei te maaien en het maaisel af te voeren.

### **Recent ingezaaide graslanden**

Op een aantal plekken worden graslanden ingezaaid. Na het inzaaien van graslanden met een kruidenrijk mengsel bestaat het beheer in principe uit jaarlijks maaien in het najaar, als de temperatuur beneden de 10°C komt (in de regel november), zodat de kruiden de kans hebben om hun reserves op te bouwen en concurrentiekrachtig te blijven ten opzichte van grassen en ongewenste ruigtekruiden. Wanneer in het zaaimengsel veel rozetvormers aanwezig zijn, kunnen twee maaibeurten toegepast worden. De eerste maaibeurt vindt dan half juni plaats. De maaihoogte is in beide gevallen ongeveer 10 cm, zodat de rozetten van planten intact blijven. Een aantal jaar na het inzaaien kan bepaald worden of het gewenste kruidenrijke beeld ontstaat en zich handhaaft of dat een aanpassing van het beheer nodig is.

#### 4.2.2 BEHEER STRUWEEL

In grote lijnen bestaat het onderhoud uit dunnen (variatie in structuur), vrijzetten van individuele struiken, het terugzetten van struiken en het 11x per jaar maaien van randen langs paden om te voorkomen dat deze overgroeien. In de huidige werkpakketten wordt in struweel ook periodiek een klein deel van de beplanting ingeboet. Dit hoeft in het struweelbeheer in een ecozone niet te gebeuren. In plaats daarvan kunnen struiken vervangen worden wanneer zij gestorven zijn. Wel is het van belang om geleidelijk en gefaseerd uitheemse struiken te vervangen door inheemse struiken. Dit is reeds behandeld in paragraaf 4.1.2.

Er is één type struweel beheer dat in het bijzonder aandacht vraagt, namelijk het beheer van mantelzoom. In het deelgebied tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waalsdorperweg liggen mogelijkheden om mantel-zoom vegetaties te ontwikkelen. Hiervoor zijn reeds besproken inrichtingsmaatregel nodig (zie paragraaf 4.1.5). Maar er is ook een aanpassing van het beheer nodig. Zo moet het deel van het grasland dat direct aan het struweel grenst minder vaak, namelijk 1x per 2 jaar gemaaid worden. Het gaat dan om een strook van enkele meters, de rest van het grasland dient vaker gemaaid te worden. Hoe vaak precies is afhankelijk van het werkpakket dat aan het grasland is toegekend. Welk werkpakket dit is, is te vinden op de kaarten in bijlage 2. Een beschrijving van het werkpakket is te vinden in paragraaf 4.2.1.

#### 4.2.3 HOUTSINGEL EN BOS

Eventuele knelpunten in bossen zijn met inrichtingsmaatregelen op te lossen. Het beheer van het parkbos tussen de Van Kijfhoeklaan en de Van Soutelandelaan kan ongewijzigd worden voortgezet. Het parkbos tussen de Else Mauhslaan en de Oude Waalsdorperweg kan beter als natuurbos beheerd worden. Dit betekent dat er meer dood hout in het bos achterblijft, namelijk per dunning 25%. Verder doet de status van natuurbos meer recht aan de omvang en natuurlijkheid van het bos dan de status parkbos.

Kenmerkend voor de houtsingels in de Houtzone is het grote aandeel open plekken. Hier zijn ook nog vaak kruiden, zoals Robertskruid en look-zonder-look, aanwezig. Het is belangrijk dat deze plekken open blijven. Hierdoor blijft namelijk variatie in structuur in de houtsingel behouden. Een impressie van dergelijk open plekken staat in onderstaande foto.

**Foto 5** Waardevolle open plekken in een houtsingel (bron: Jochem Huffmeijer, Buro Bakker/ATKB, september 2020)



Onderdeel van het reguliere beheer in houtsingels is dat open plekken gemaaid worden. Dit gebeurt gefaseerd door twee keer per jaar 35% van de houtsingel te maaien. Om verruiging met brandnetel tegen te gaan, dienen brandnetelruigtes elke maaibeurt meegenomen te worden. Het is van groot belang dat dit reguliere beheer in de houtsingels van de Houtzone wordt uitgevoerd. Een plek waar dit met name van belang is, is de houtsingel in het verlengde van de Frtiz Hirschlaan. Hier is speciaal voor vlinders een kruidenrijke ruigte aangelegd. Deze dient behouden te worden door de twee keer per jaar 35% van deze ruigte te maaien.

#### **4.2.4 BEHEER EXOTEN**

In de Houtzone komen veel verschillende exoten voor. Sommigen waren tijdens het veldbezoek in de zomer van 2020 niet op naam te brengen. Deze exoten dienen, vanuit het oogpunt van biodiversiteit en natuurlijkheid, verwijderd te worden. Dit verwijderen is vaak een zaak van lange adem. De soorten kunnen afgezaagd of uitgetrokken worden. Tevens kan gewacht worden totdat zij sterven om ze vervolgens te vervangen door een inlandse soort. Wanneer een struik wordt omgezaagd dienen in de jaren daarna nieuwe uitlopers weggesnoeid te worden. Bij het verwijderen van Amerikaanse vogelkers is nazorg belangrijk. Deze soort kan het beste geringd worden om nieuwe uitlopers te voorkomen. Wanneer de struik wordt omgezaagd dienen in de jaren daarna nieuwe uitlopers weggesnoeid te worden.



## 5. MONITORING EN EVALUATIE

### 5.1 MONITORING EN EVALUATIE

In dit beheer- en inrichtingsplan wordt een aantal ingrepen en maatregelen voorgesteld om kruidenrijkdom en daarmee de biodiversiteit in de Houtzone te verhogen. In veel gevallen houdt dit een omvorming van het bestaande beheer in. Er moet echter een vinger aan de pols gehouden moeten worden om te bepalen of de maatregelen doel treffen of dat bijsturing van het beheer nodig is. Met name het maaibeheer in (licht) verruigde graslanden zal zich in de praktijk moeten bewijzen. Door op basis van monitoring elke drie jaar de voortgang te evalueren en het beheerplan op basis hiervan bij te stellen, blijft het beheerplan actueel en kan er ook worden ingespeeld op eventuele onvoorziene omstandigheden.

De monitoringssystematiek bestaat eruit dat er een vegetatie-opnames worden gemaakt van de uitgangssituatie (nulmeting). Deze worden na drie jaar herhaald, zodat bepaald kan worden of de maatregelen zijn aangeslagen. De nulmeting zal plaatsvinden in 2021. Verspreid over de deelgebieden en de beheertypen worden vegetatie-opnames gemaakt volgens de schaal van Braun-Blanquet. Deze locaties liggen nadrukkelijk ook in de floristisch waardevolle locaties, bijvoorbeeld de kruidenrijke gebiedsdelen.

Naast de bedekking per soort wordt ook de totale bedekking, en de bedekking van mossen, grassen en kruiden in klassen van 5% genoteerd. De opname heeft in principe een oppervlakte van 25 m<sup>2</sup> (5 x 5 meter). In smalle gebiedsdelen kan ook gekozen worden voor een opname van 2 x 10 meter. Het middelpunt van de opname wordt nauwkeurig met een gps vastgelegd, zodat deze drie jaar na ingang van het beheer op identieke wijze herhaald kan worden.

De resultaten van deze vegetatie-opnamen (toe- of afname van grassen, kruiden en waardevolle soorten) in combinatie met inbreng van de groenbeheerder vormen de basis voor de keuzes in het te voeren beheer voor de daaropvolgende drie jaren.

### 5.2 TOEZICHT

Voor de komende periode is het van belang om voldoende toezicht te houden op de uit te voeren bestekken. Te denken valt aan maaien van kruidenrijke graslanden in de juiste periode en het op tijd en zorgvuldig afvoeren van het maaisel. Uit de evaluatie van het beheer komt naar voren dat dit niet altijd correct wordt uitgevoerd. Omdat het slagen van de te nemen beheer- en inrichtingsmaatregelen staat met de juiste uitvoering ervan, zal hier in deze beheerplanperiode intensiever op worden toegezien.

## 6. LITERATUUR EN BRONNEN

### Literatuur

- Buro Bakker, 2018. Beoordeling ecozones Den Haag in 2017. Buro Bakker adviesburo voor ecologie BV in opdracht van gemeente Den Haag.
- Buro Bakker, 2020a. Beheer- en inrichtingsplan Laakzone Den Haag. Buro Bakker adviesburo voor ecologie BV in opdracht van gemeente Den Haag
- Buro Bakker, 2020b. Beheer- en inrichtingsplan Rode Kruisplantsoen Den Haag. Buro Bakker adviesburo voor ecologie BV in opdracht van gemeente Den Haag.
- Immerzeel, M. 2018. Kruidenrijke zaadmengsels. In hoeverre kunnen de soortensamenstelling van zaadmengsels en het gebruik hiervan bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit? Bachelorscriptie Hogeschool Van Hall Larenstein. Juni 2018.
- Ingenieursbureau Den Haag 2017. Stedelijk maaien 2017/2018, Perceel 1. Ecologisch maaien.
- Schippers, W., Bax, I. & Gardenier, M. (2012); Ontwikkelen van Kruidenrijk Grasland. Samenwerkende Uitgevers VOF.











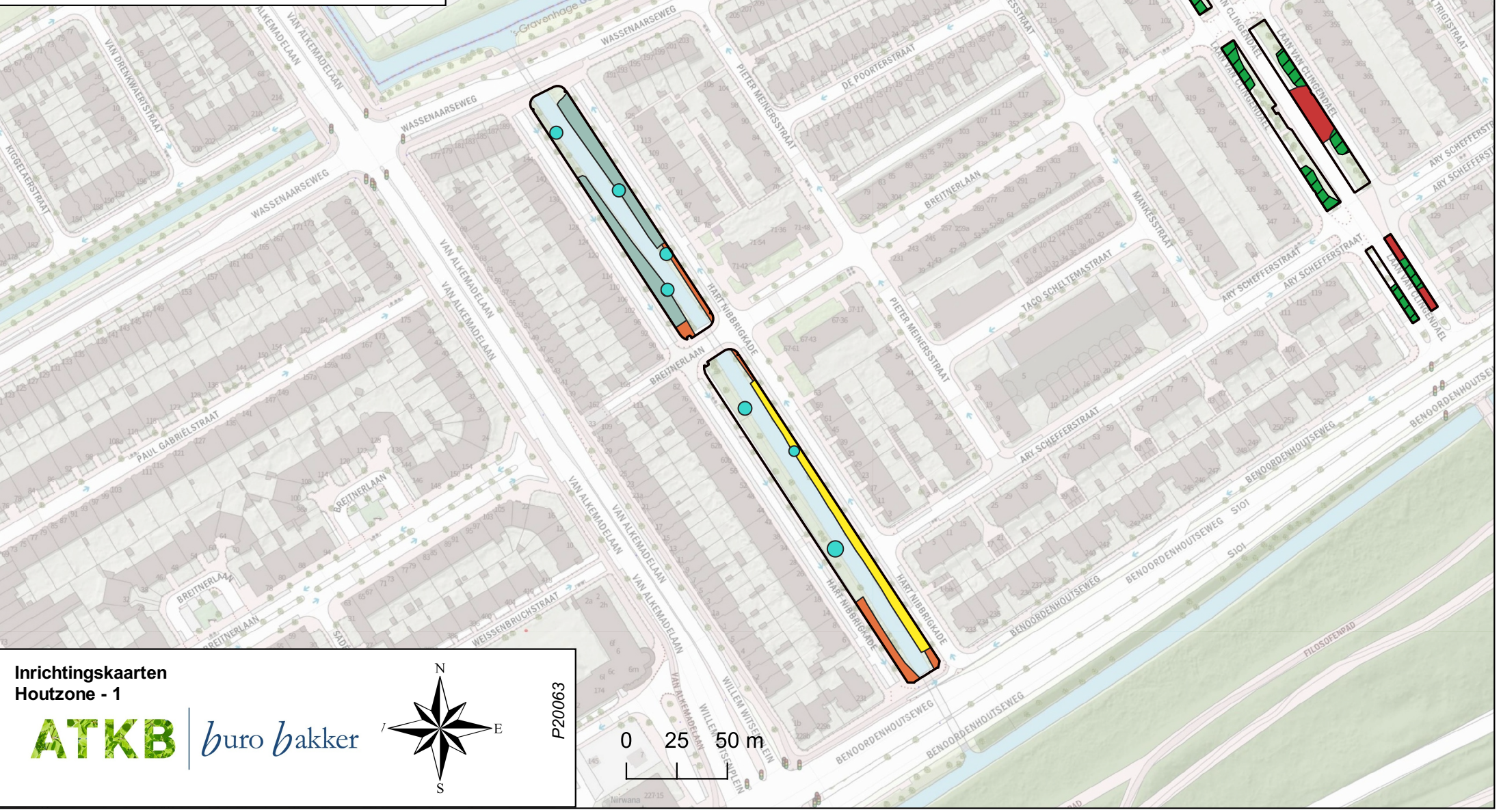
| buro bakker

**BIJLAGE**

**BIJLAGE I**  
**Overzicht inrichtingsmaatregelen**

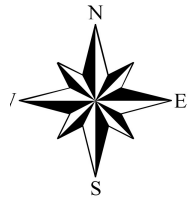
# Legenda

-  Aanplanten struweel
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Exoten verwijderen
-  Inzaaien kruidenrijk graslandmengsel
-  Inzaaien zoommengsel
-  Opslag verwijderen vooruitlopend op maai-beheer






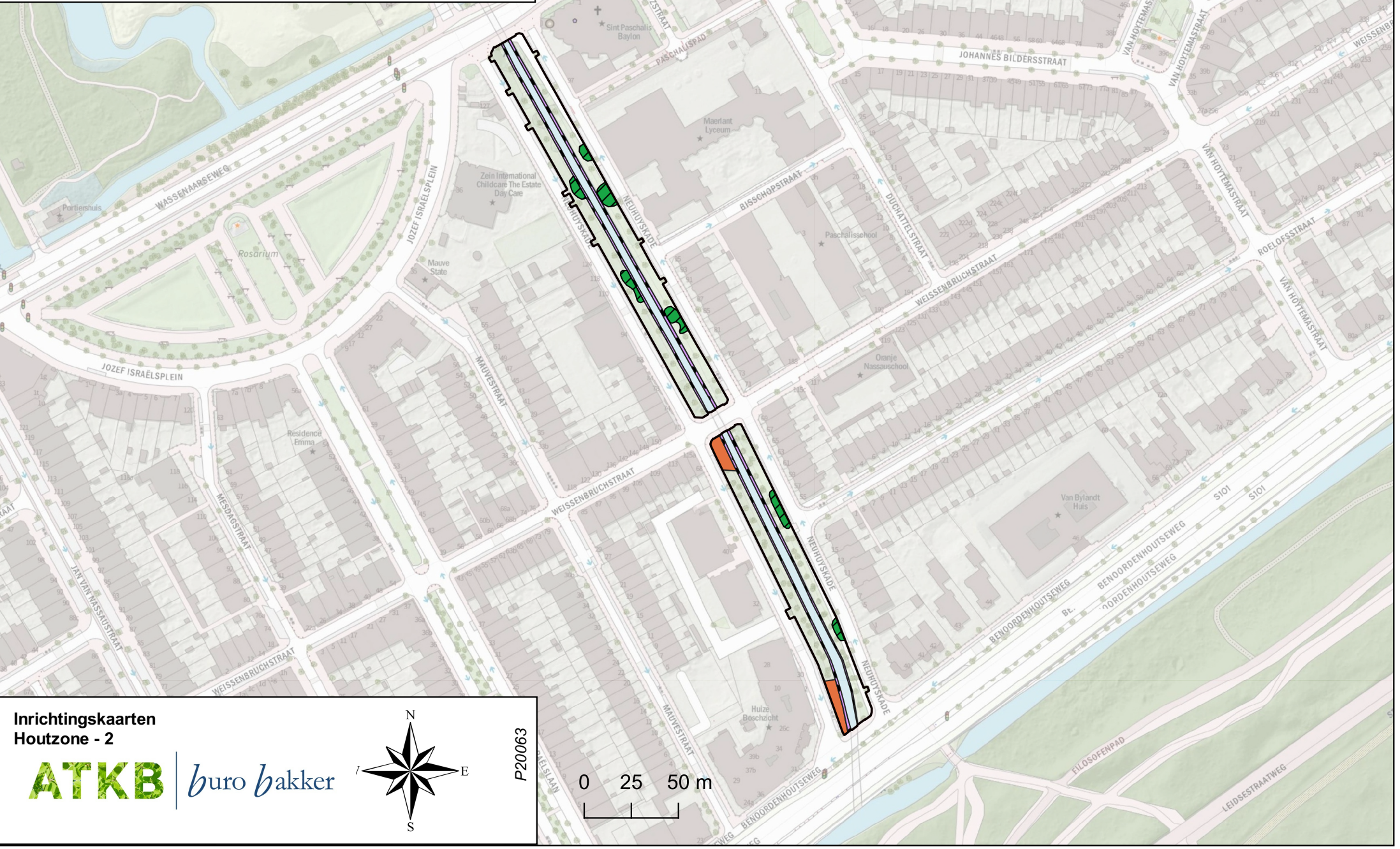
Inrichtingskaarten  
Houtzone - 1

**ATKB** | buro bakker



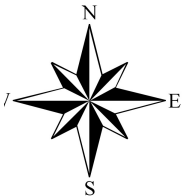
# Legenda

-  Aanplanten struweel
-  Beschoeiing vervangen tot die tijd creëren uittredenvoorzieningen
-  Exoten verwijderen



Inrichtingskaarten  
Houtzone - 2








**ATKB** | buro bakker

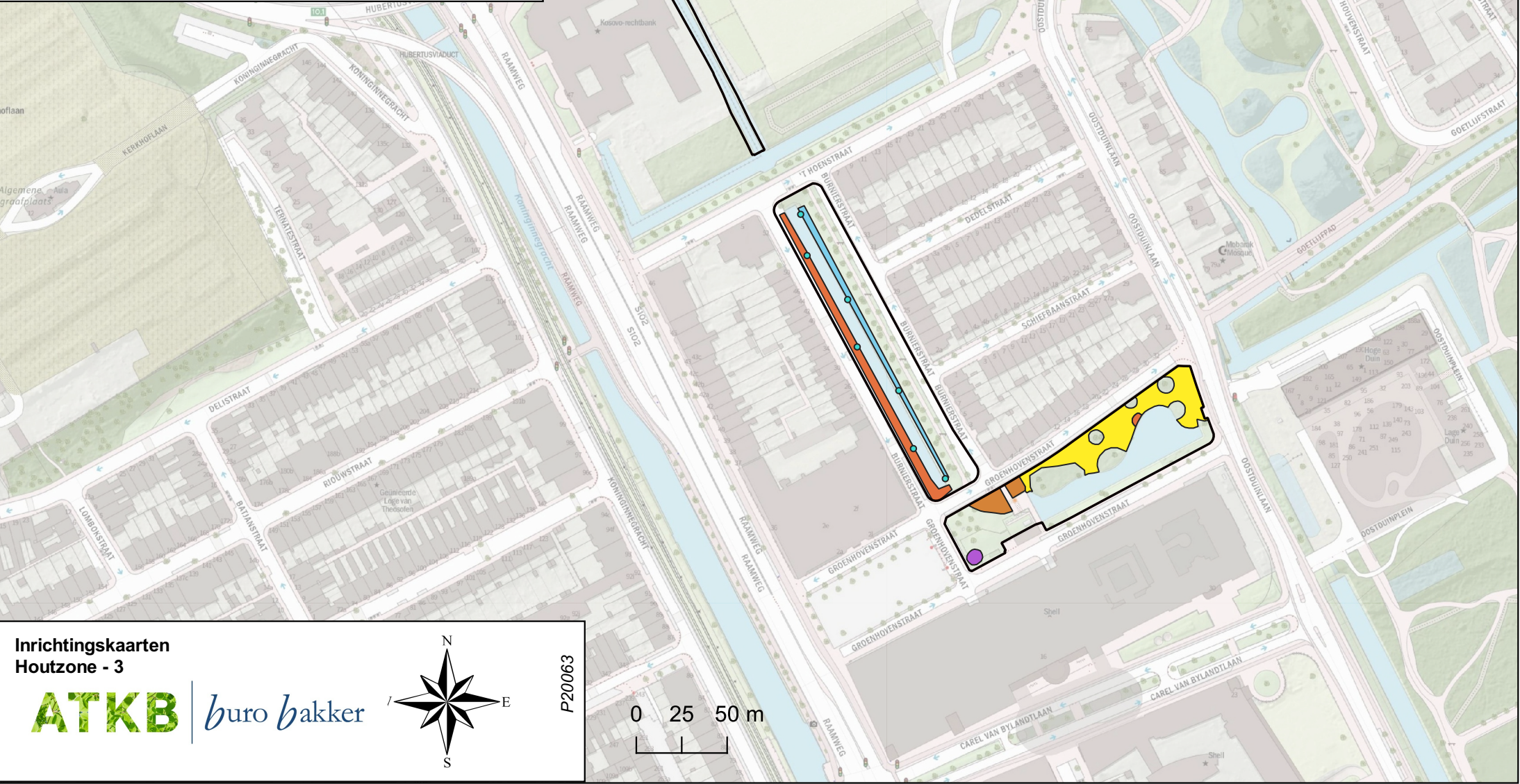


P20063

0 25 50 m

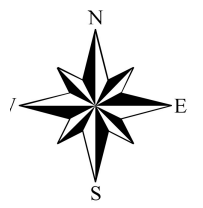
# Legenda

-  Aanplanten struweel
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Exoten verwijderen
-  Inzaaien kruidrijk graslandmengsel
-  Omvormen naar inheems struweel
-  Opslag verwijderen en inzaaien kruidrijk graslandmengsel
-  Sneeuwbes vervangen door inlandse soorten

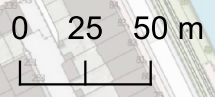


Inrichtingskaarten  
Houtzone - 3









**ATKB** | buro bakker



P20063



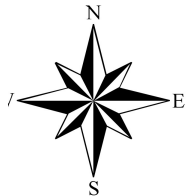
# Legenda

-  Aanleggen poel
-  Aanplanten struweel
-  Beschoeiing vervangen en inzaaien met oevermengsel
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Haag omvormen naar struweel
-  Inzaaien kruidenrijk graslandmengsel
-  Sneeuwbes vervangen door inlandse soorten
-  Sneeuwbes vervangen door inlandse soorten, hierbij elke 25 m plekken in de ondergroei open laten



Inrichtingskaarten  
Houtzone - 4

**ATKB** | buro bakker











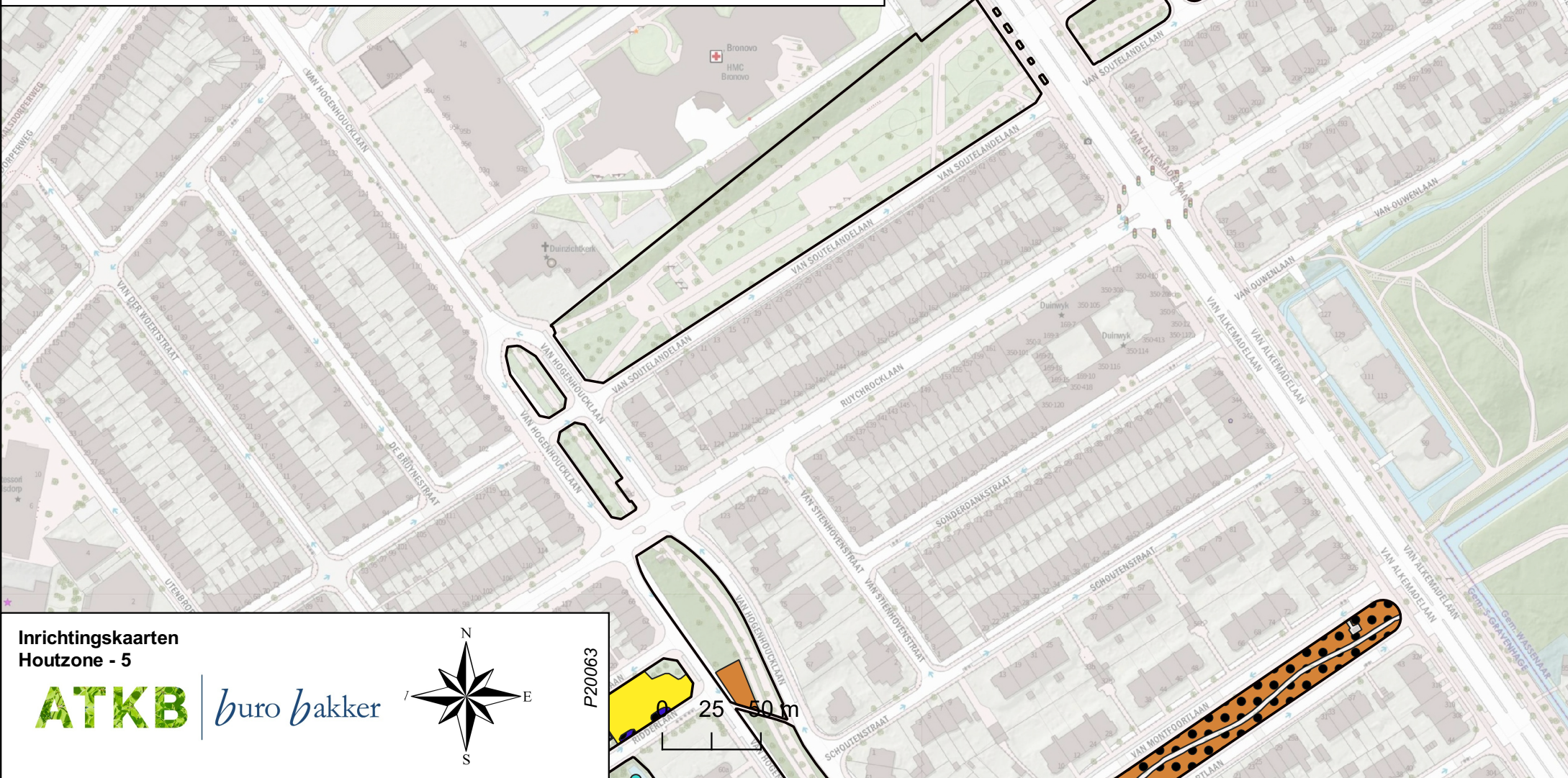
P20063

0 25 50 m






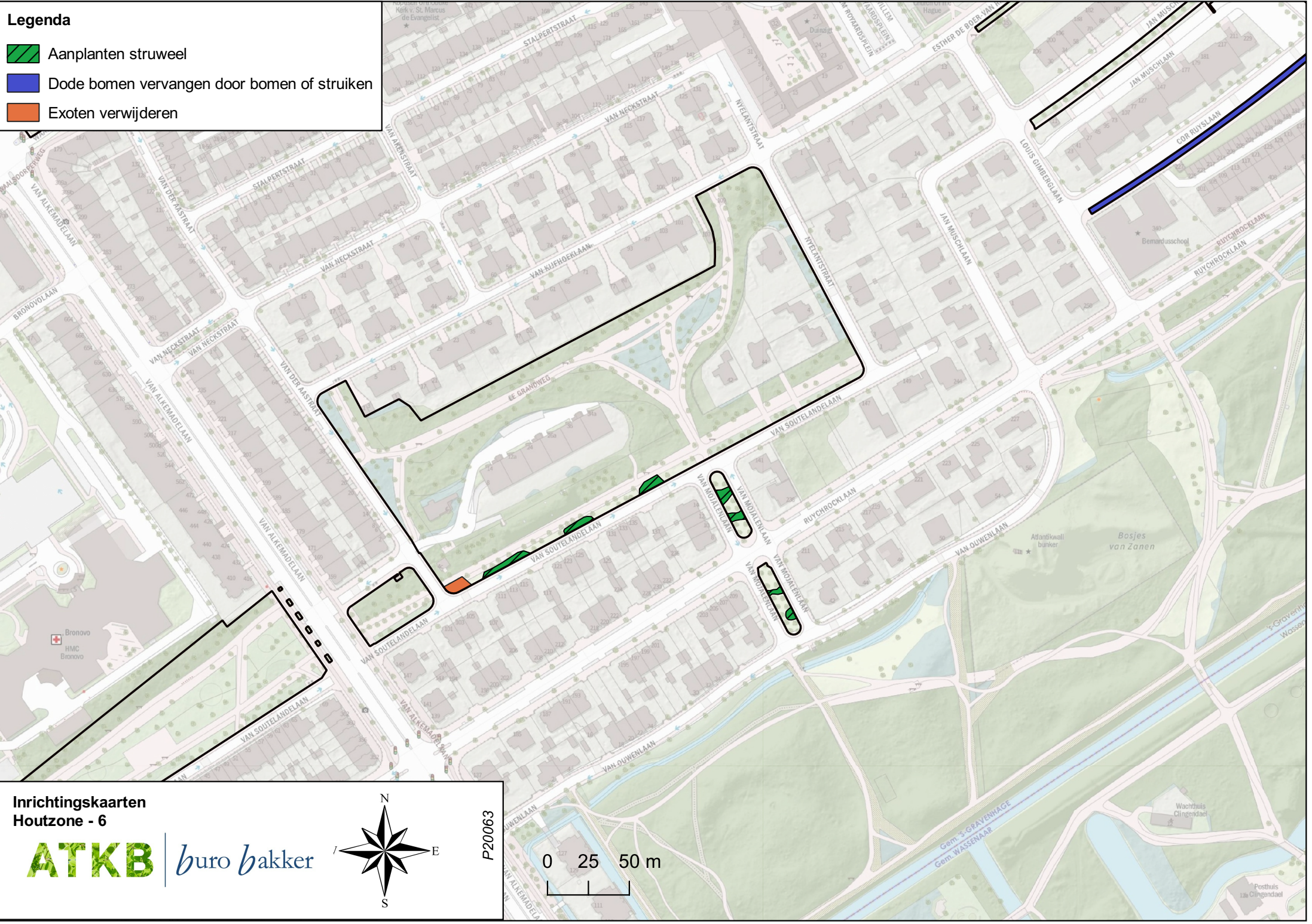
## Legenda

-  Aanplanten struweel
-  Beschoeiing vervangen en inzaaien met oevermengsel
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Exoten verwijderen
-  Haag omvormen naar struweel
-  Inzaaien kruidenrijk graslandmengsel
-  Sneeuwbes vervangen door inlandse soorten
-  Sneeuwbes vervangen door inlandse soorten, hierbij elke 25 m plekken in de ondergroei open laten



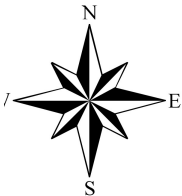
**Legenda**

-  Aanplanten struweel
-  Dode bomen vervangen door bomen of struiken
-  Exoten verwijderen

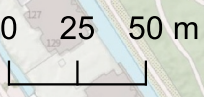


**Inrichtingskaarten  
Houtzone - 6**








**ATKB** | buro bakker



P20063



# Legenda

-  Aanplanten doornstruweel
-  Aanplanten struweel
-  Beëindigen hondenuitlaat
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Dode bomen vervangen door bomen of struiken
-  Exoten verwijderen
-  Opslag verwijderen vooruitlopend op maai-beheer

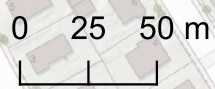


Inrichtingskaarten  
Houtzone - 7








**ATKB** | buro bakker

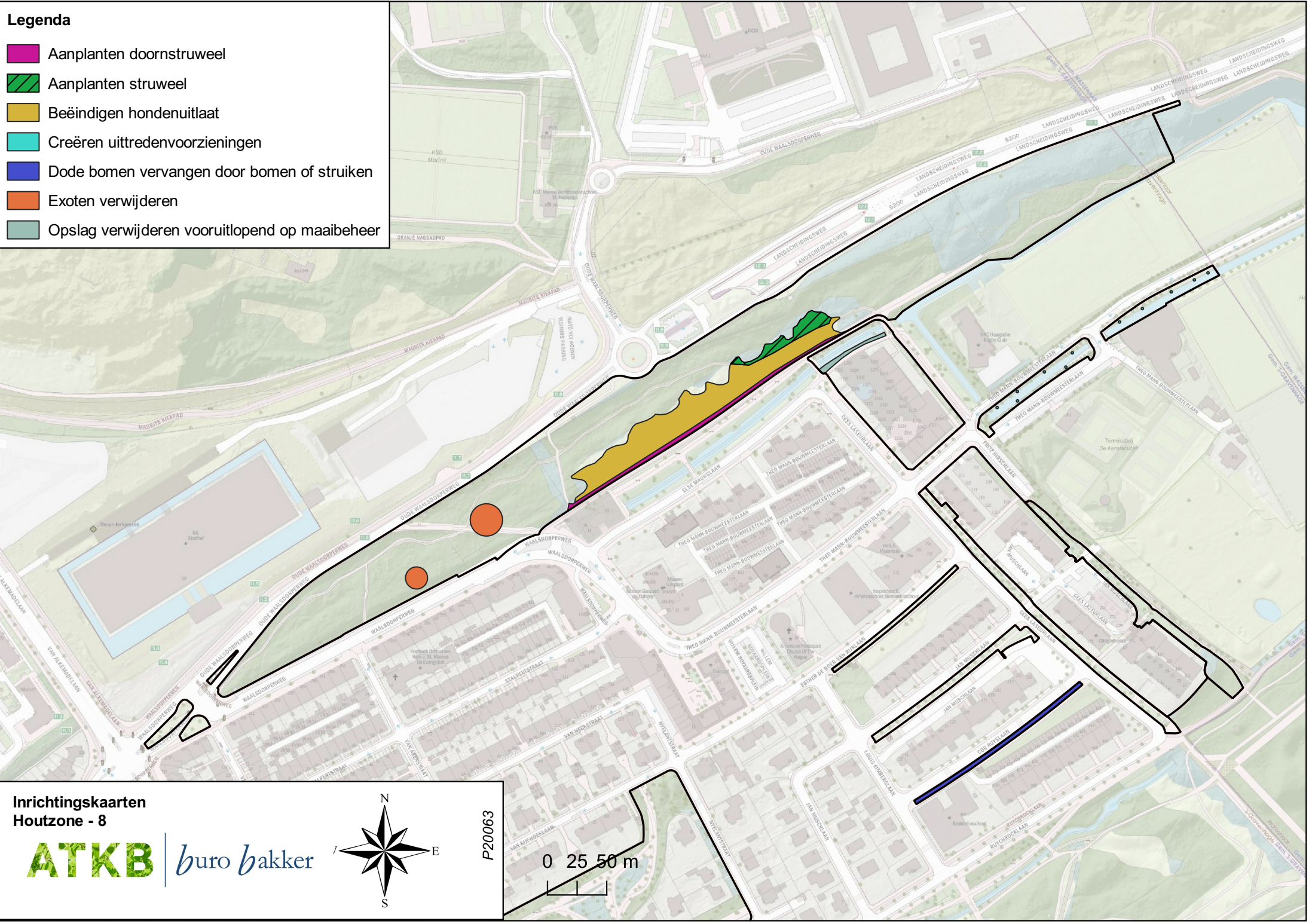


P20063



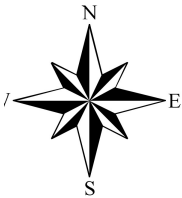
# Legenda

-  Aanplanten doorstruweel
-  Aanplanten struweel
-  Beëindigen hondenuitlaat
-  Creëren uittredenvoorzieningen
-  Dode bomen vervangen door bomen of struiken
-  Exoten verwijderen
-  Opslag verwijderen vooruitlopend op maaibeheer



Inrichtingskaarten  
Houtzone - 8

**ATKB** | buro bakker



P20063

0 25 50 m







| buro bakker

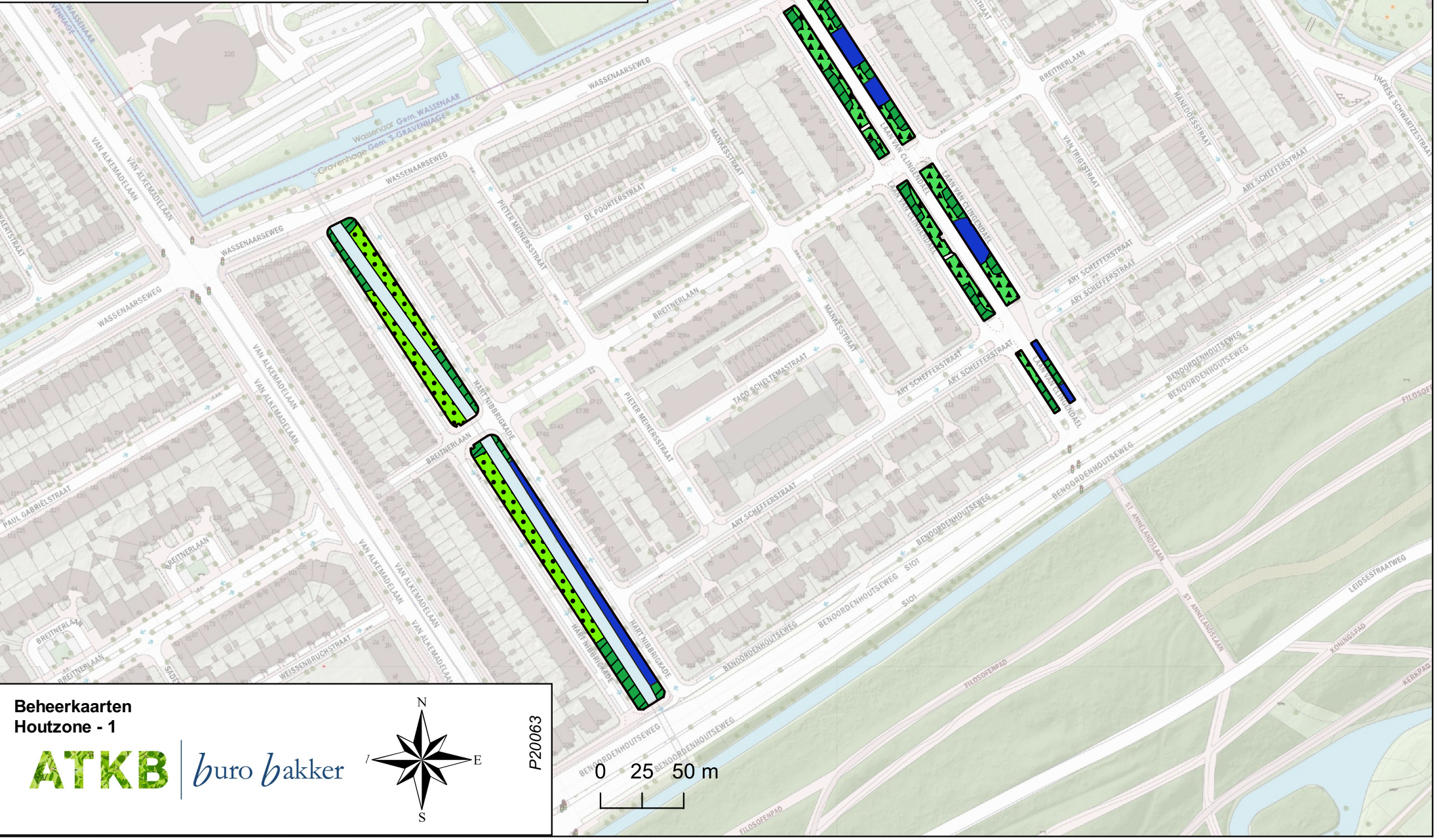
**BIJLAGE**

**BIJLAGE 2**

**Overzicht beheermaatregelen**

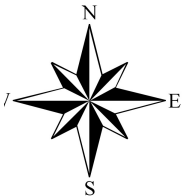
# Legenda

-  Werkpakket ingezaaid kruidenrijk grasland, 1 pj maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj 80% maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen



Beheerkaarten  
Houtzone - 1



**ATKB** | buro bakker

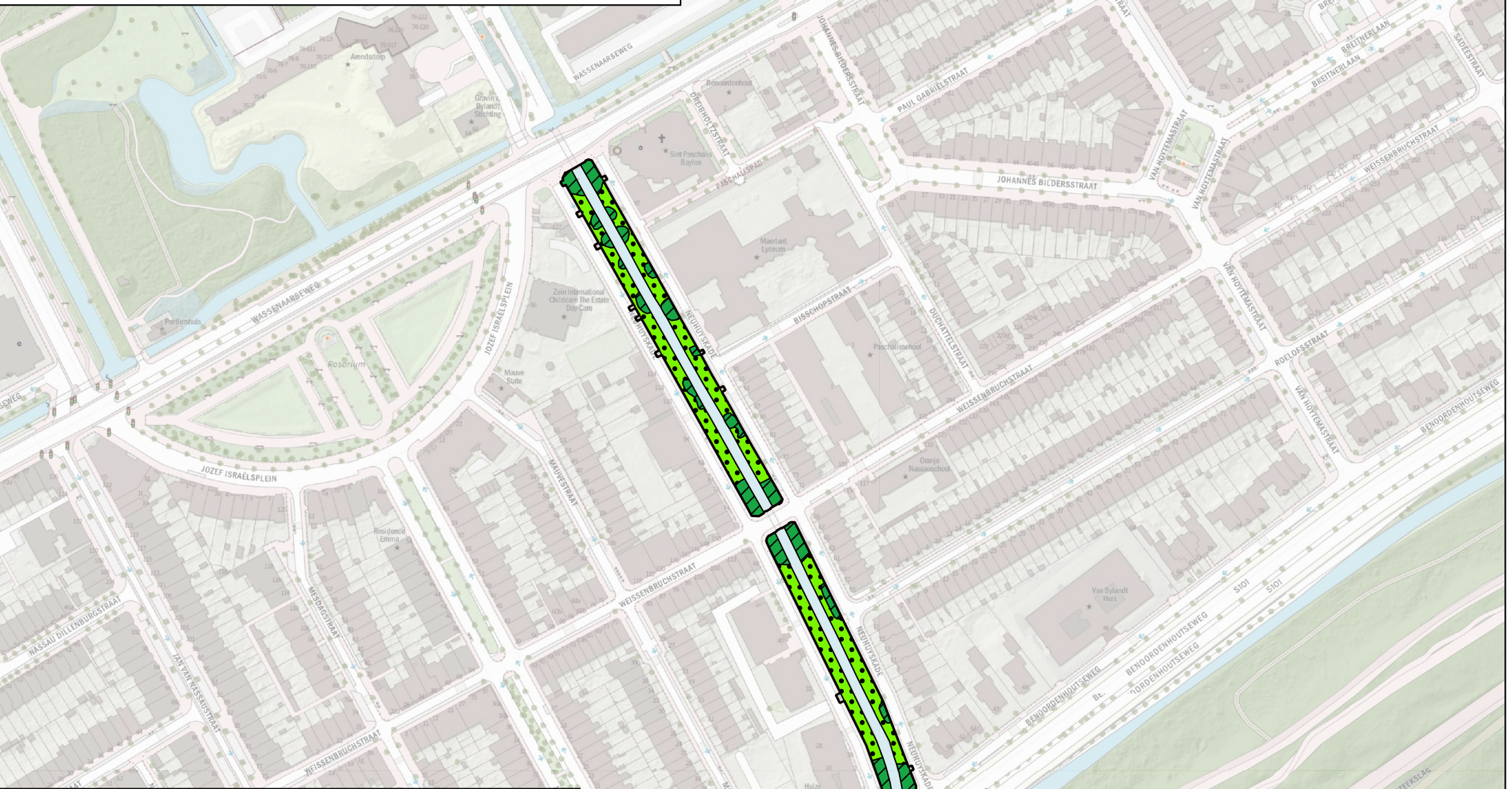


P20063



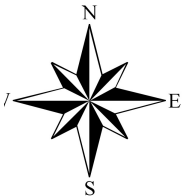
**Legenda**

-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj 80% maaien
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen



**Beheerkaarten  
Houtzone - 2**

**ATKB** | buro bakker







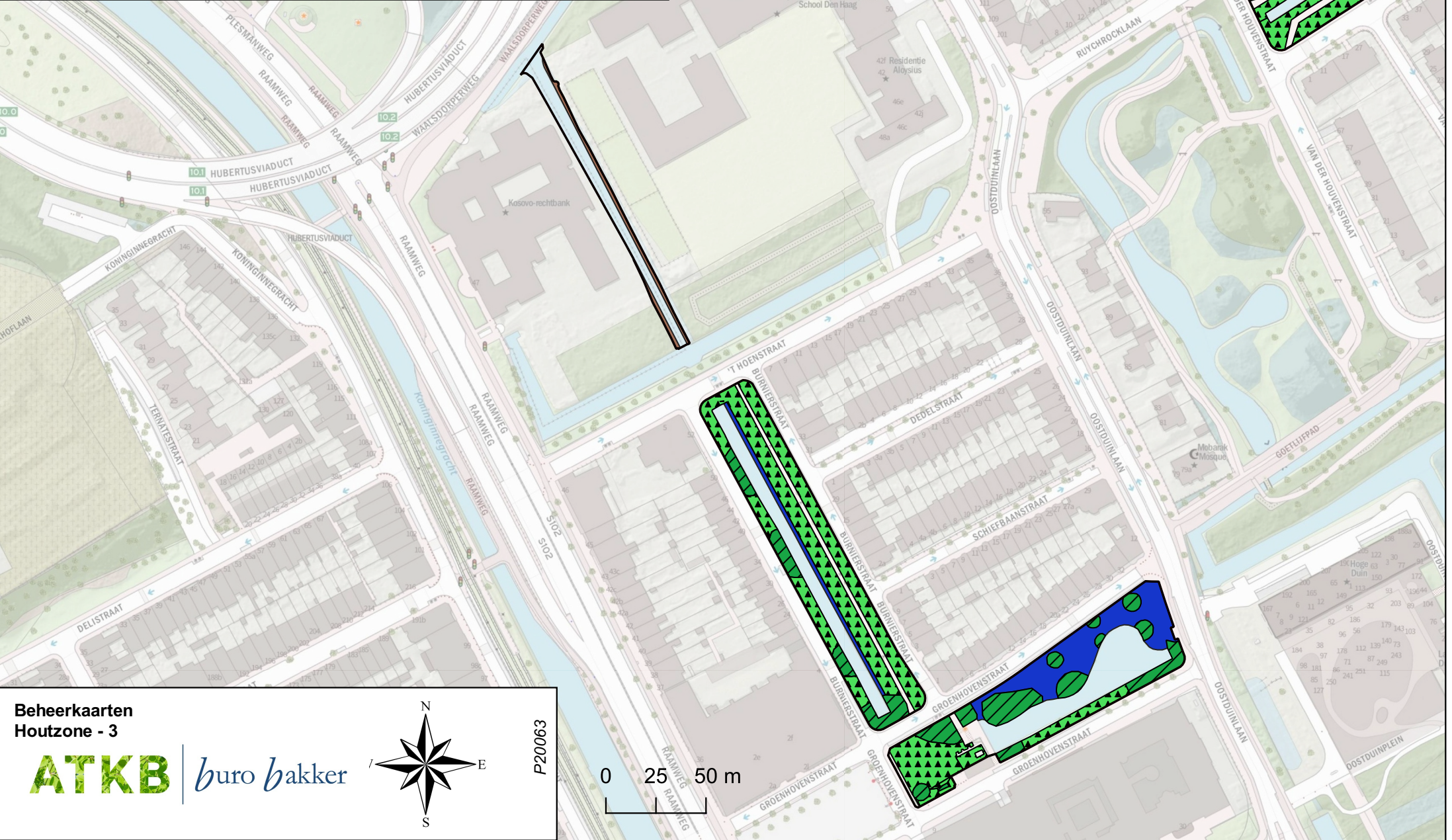
P20063

0 25 50 m



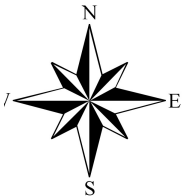
# Legenda

-  Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
-  Werkpakket ingezaaid kruidenrijk grasland, 1 pj maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen



Beheerkaarten  
Houtzone - 3

**ATKB** | buro bakker



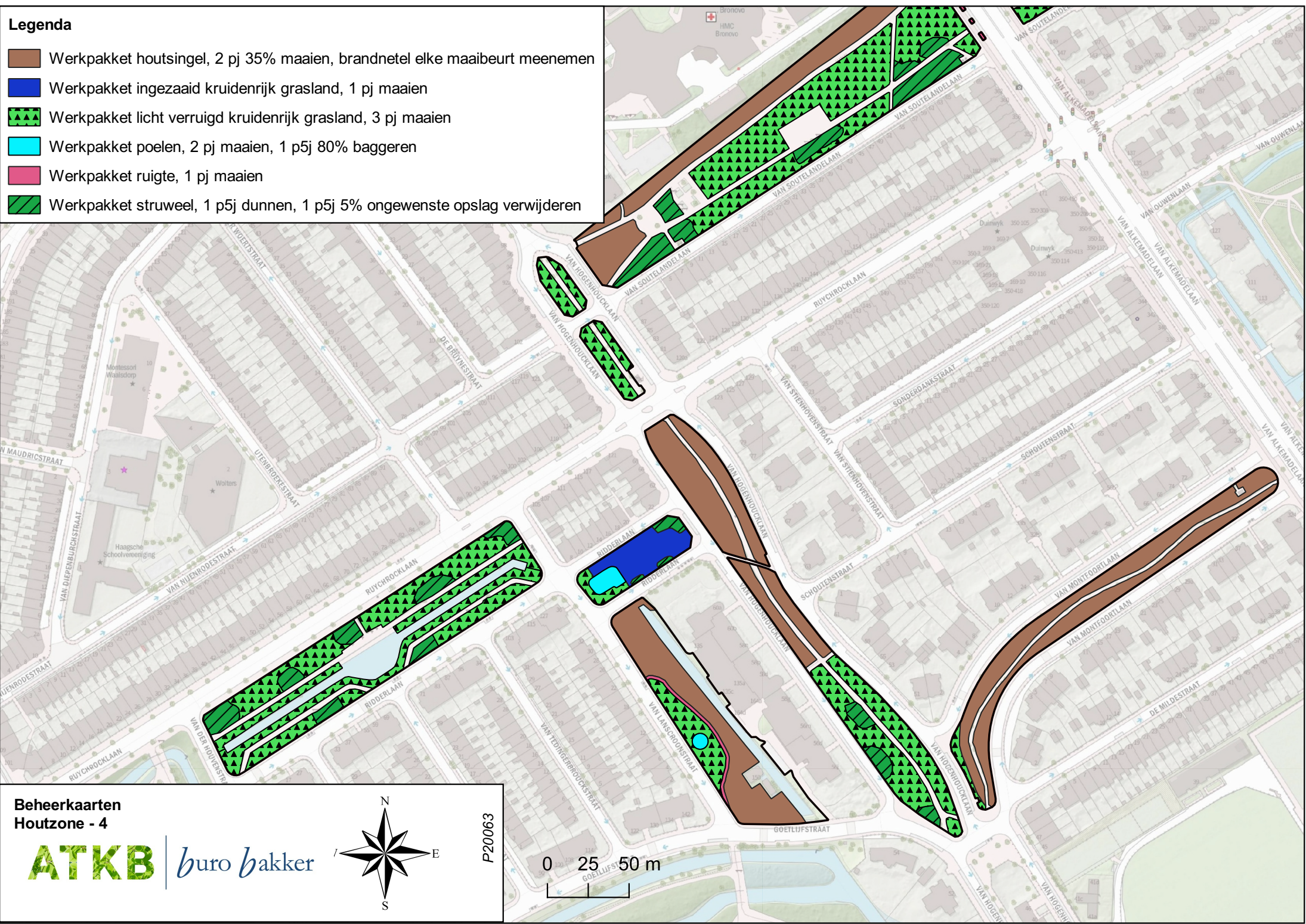
P20063

0 25 50 m



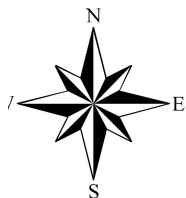
# Legenda

- Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
- Werkpakket ingezaaid kruidenrijk grasland, 1 pj maaien
- Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
- Werkpakket poelen, 2 pj maaien, 1 p5j 80% baggeren
- Werkpakket ruigte, 1 pj maaien
- Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen



Beheerkaarten  
Houtzone - 4








**ATKB** | buro bakker

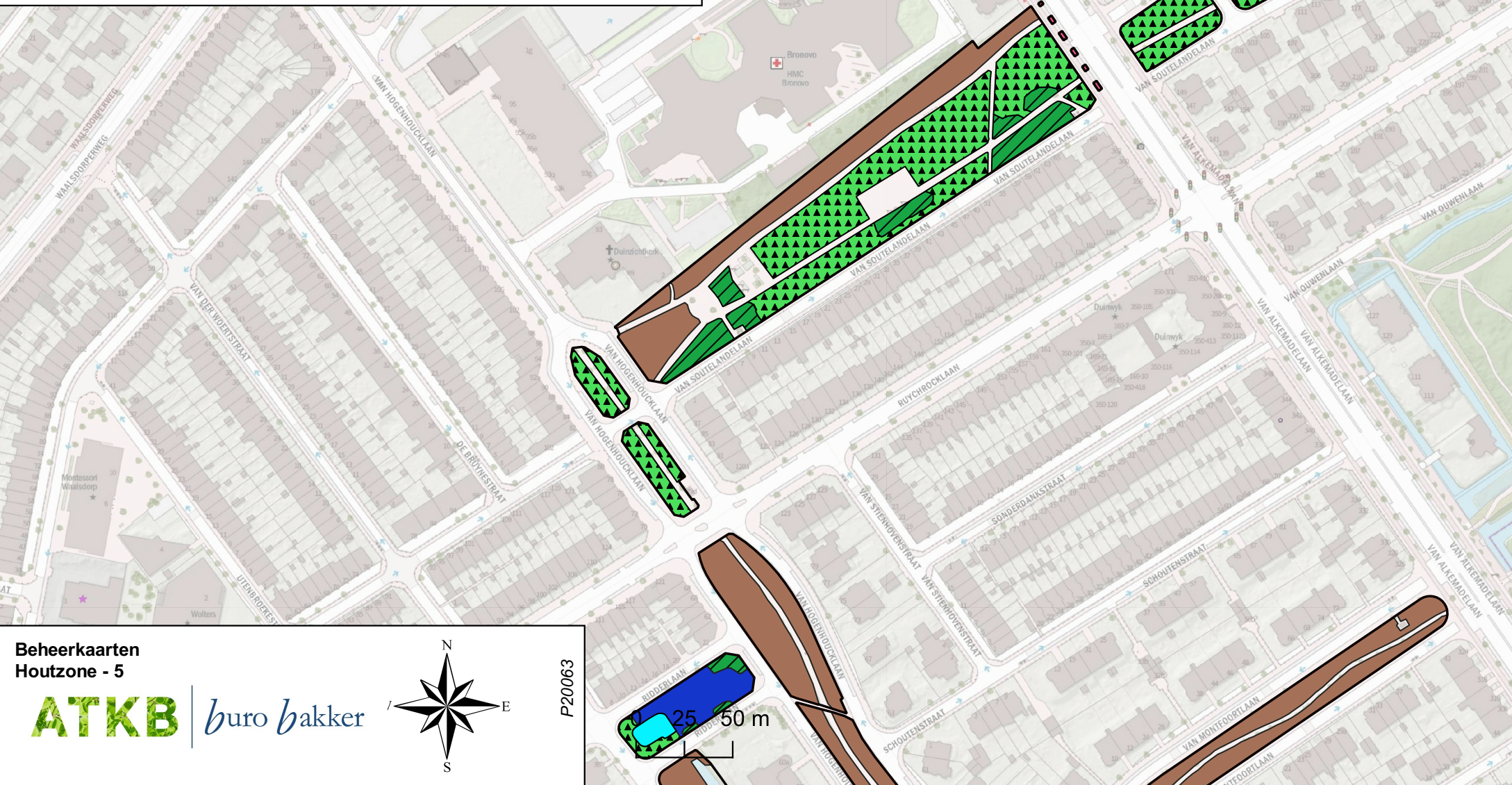


P20063







0 25 50 m

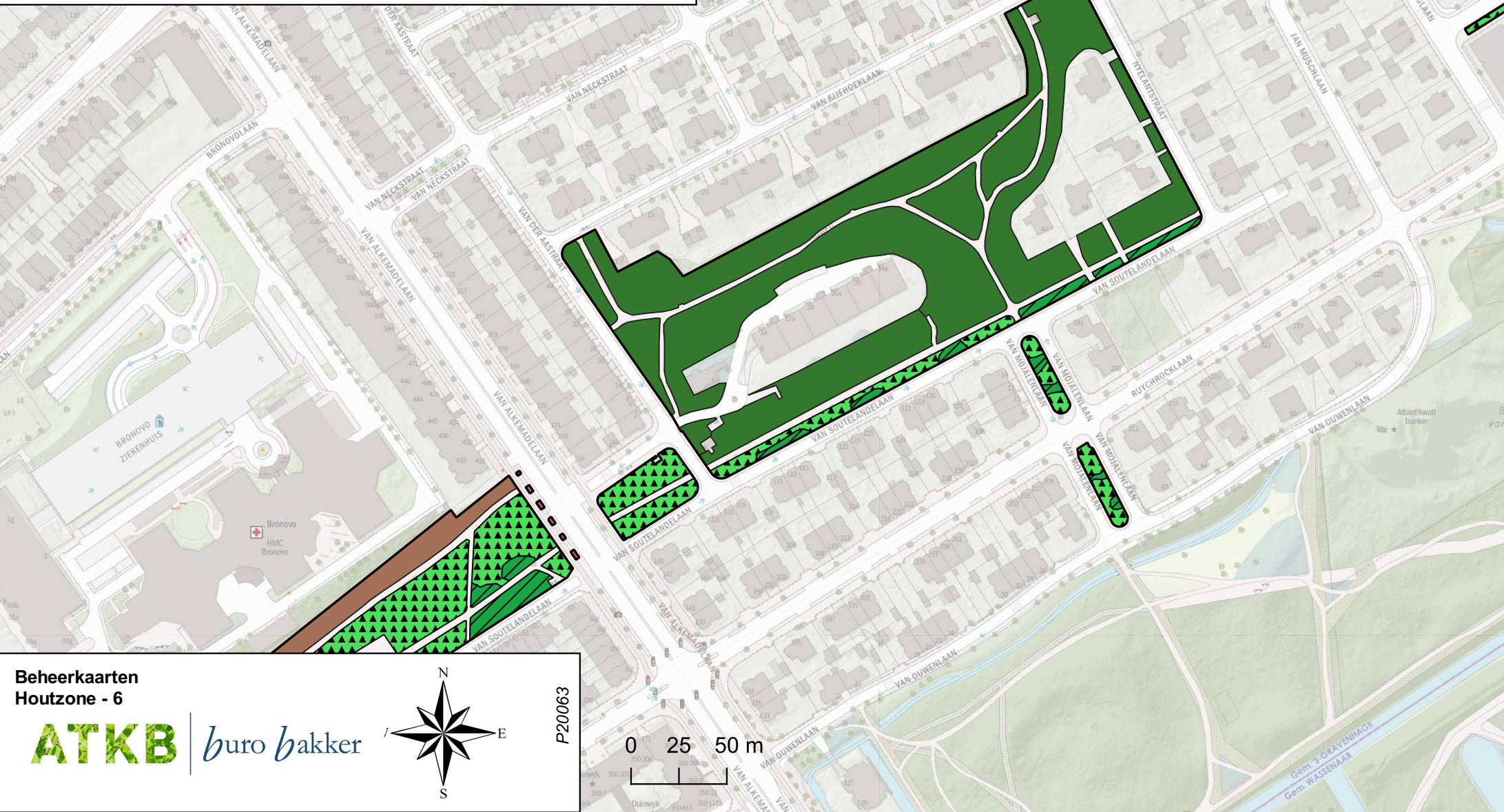
## Legenda

-  Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
-  Werkpakket ingezaaid kruidenrijk grasland, 1 pj maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket parkbos, 1 pj 10% dunnen, al het dood hout verwijderen
-  Werkpakket poelen, 2 pj maaien, 1 p5j 80% baggeren
-  Werkpakket ruigte, 1 pj maaien
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen











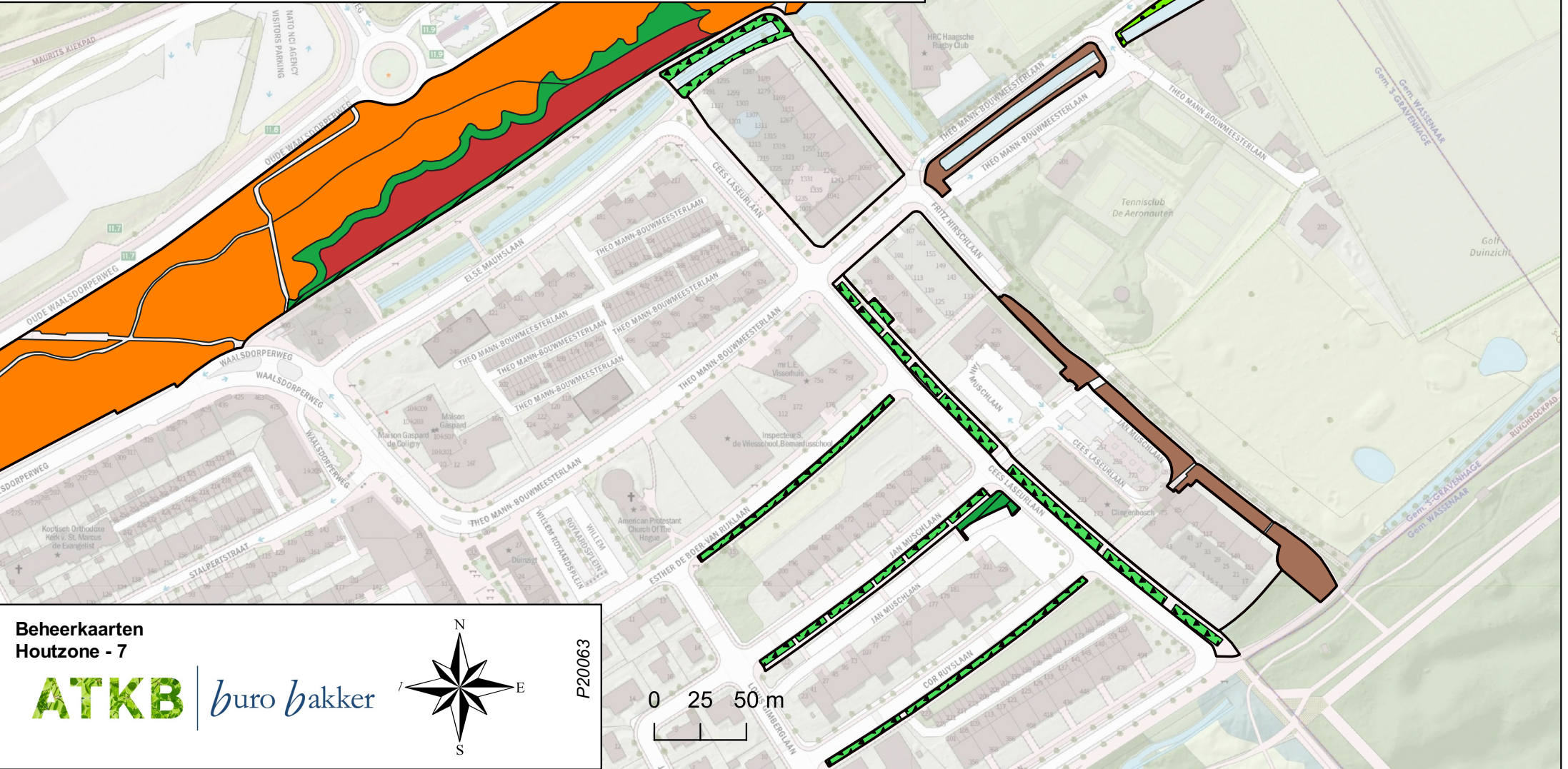
## Legenda

-  Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket natuurbos, 1 pj 10% dunnen, 25% dood hout achterlaten
-  Werkpakket parkbos, 1 pj 10% dunnen, al het dood hout verwijderen
-  Werkpakket ruigte, 1 pj maaien
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen











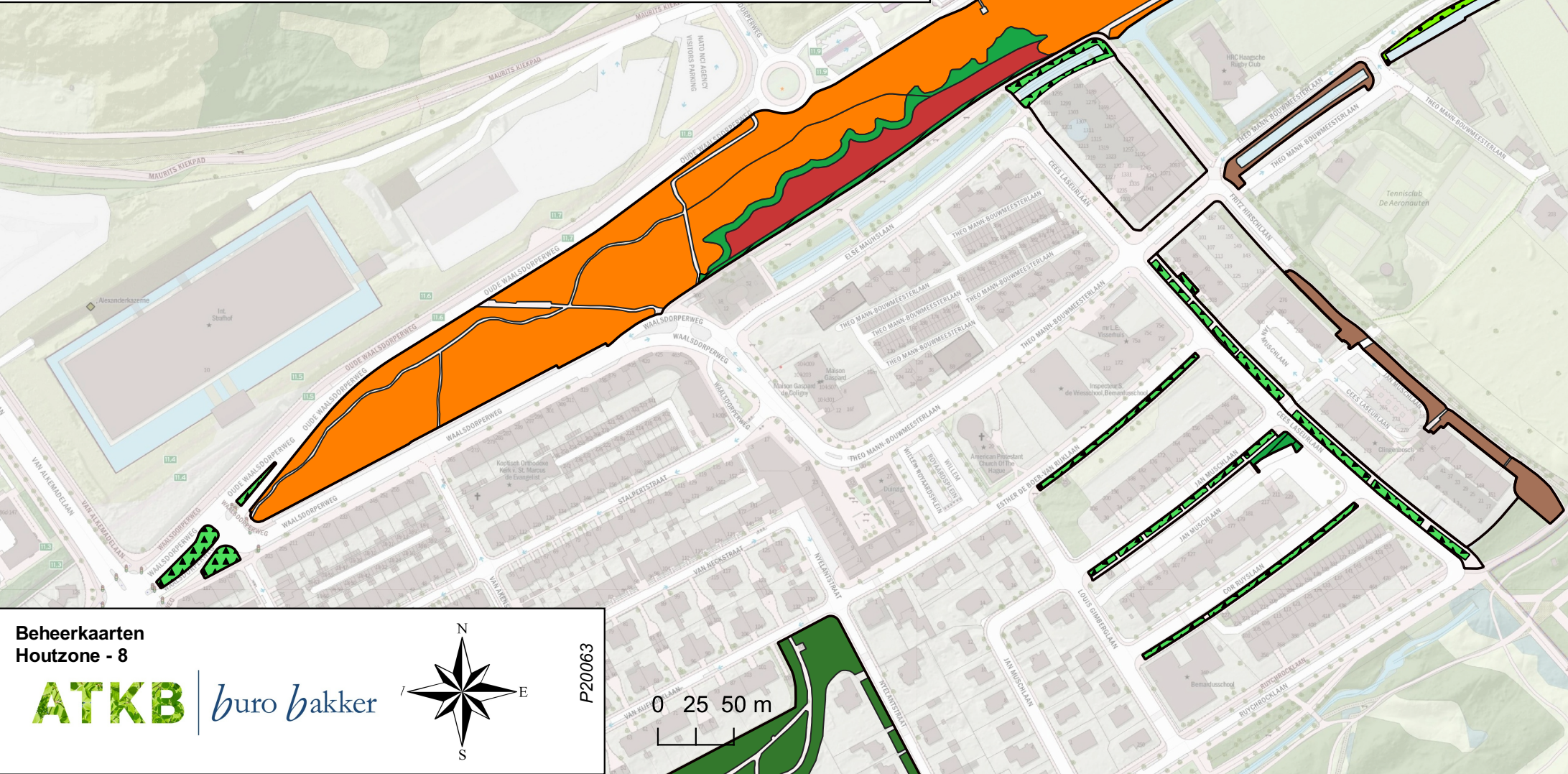
## Legenda

-  Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj 80% maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket natuurbos, 1 pj 10% dunnen, 25% dood hout achterlaten
-  Werkpakket parkbos, 1 pj 10% dunnen, al het dood hout verwijderen
-  Werkpakket schraal kruidenrijk grasland, 2 pj 80% maaien
-  Werkpakket struweel met mantelzoom, p2j maaien, 1 p5j terugzetten, 1 pj 50% woeker kruid verwijderen
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen



## Legenda

-  Werkpakket houtsingel, 2 pj 35% maaien, brandnetel elke maaibeurt meenemen
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj 80% maaien
-  Werkpakket licht verruigd kruidenrijk grasland, 3 pj maaien
-  Werkpakket natuurbos, 1 pj 10% dunnen, 25% dood hout achterlaten
-  Werkpakket parkbos, 1 pj 10% dunnen, al het dood hout verwijderen
-  Werkpakket schraal kruidenrijk grasland, 2 pj 80% maaien
-  Werkpakket struweel met mantelzoom, p2j maaien, 1 p5j terugzetten, 1 pj 50% woeker kruid verwijderen
-  Werkpakket struweel, 1 p5j dunnen, 1 p5j 5% ongewenste opslag verwijderen







buro bakker

**BIJLAGE**

**BIJLAGE 3**

**Kruidenmengsels en struwelen**

## DEN HAAG 1: Kruidenrijk graslandmengsel

### Typering:

Bloemrijk graslandmengsel voor alle bodemtypen, die voedselarm tot matig voedselrijk zijn, en droog tot matig vochtig, met een zonnige standplaats.

### Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland. Het is o.a. geschikt voor grasland en bermen en rotondes. Het is passend voor alle typen gronden die schraal tot matig voedselrijk zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. De grond moet niet nat en zwaar zijn. Dit mengsel bevat met name vaste soorten (meerjarige planten). De hoogte is ca 30-90 cm.

### Samenstelling DEN HAAG 1:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Peen	<i>Daucus carota</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Geel walstro	<i>Galium verum</i>
Beemdooievaarsbek	<i>Geranium pratense</i>
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>
Beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis ssp pratensis</i>
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Smalle wikke	<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>



## DEN HAAG 2: Droog duinmengsel

### Typering:

Bloemrijk zeeduin-graslandmengsel voor de zandgronden die schraal zijn en droog, met een zonnige standplaats, ten noorden van de lijn: Monsterseweg, Lozerlaan en Laan van Meerdervoort.

### Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland met soorten die passen in een duinvegetatie. Het is o.a. geschikt voor grasland en bermen en rotondes. Het is passend voor zandgronden die droge en schraal zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. Over het algemeen is de verwachte hoogte 30-70 cm. De Kaardebol is een plantensoort die wel een hoogte van ca. 150 cm kan bereiken.

### Samenstelling DEN HAAG 2:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Kromhals	<i>Anchusa arvensis</i>
Stinkende ballote	<i>Ballote nigra subsp. meridionalis</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Veldhondstong	<i>Cynoglossum officinale</i>
Kamgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Peen	<i>Daucus carota</i>
Grote kaardebol	<i>Dipsacus fullonum</i>
Slangenkruid	<i>Echium vulgare</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Geel walstro	<i>Galium verum</i>
Schermhavikskruid	<i>Hieracium umbellatum</i>
Sint-Janskruid	<i>Hypericum perforatum</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Vertakte leeuwetand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone margriet	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Vlasbekje	<i>Linaria vulgaris</i>
Echt bitterkruid	<i>Picris hieracioides</i>
Kleine bevernel	<i>Pimpinella saxifraga</i>
Wilde reseda	<i>Reseda lutea</i>
Kleine ratelaar	<i>Rhinanthus minor</i>
Zeepekruid	<i>Saponaria officinalis</i>
Grote tijm	<i>Thymus pulegioides</i>
Gele morgenster	<i>Tragopogon pratensis ssp pratensis</i>
Hazenpootje	<i>Trifolium arvense</i>
Mannetjes ereprijs	<i>Veronica officinalis</i>

Nb. Indien leverbaar zijn de volgende toevoegingen gewenst: Duinviooltje (*Viola curtisii*) en Kruipeend stalkruid (*Ononis repens ssp. repens*)

### DEN HAAG 3: Zoommengsel

#### Typering:

Bloemrijk zoommengsel voor alle gronden, die matig tot redelijk voedselrijk zijn, en licht vochtig, met een standplaats in de (half) schaduw.

#### Beschrijving:

Dit bloemenmengsel is geschikt voor onderbegroeiing, zomen en schaduwhoeken op matig tot redelijk voedselrijke grond. De grond dient niet te droog te zijn. Het vereist een standplaats in de halfschaduw. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 30-120 cm.

#### Samenstelling DEN HAAG 3:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Gewone agrimonie	<i>Agrimonia eupatoria</i>
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>
Kraailook	<i>Allium vineale</i>
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Stinkende ballote	<i>Ballote nigra subsp. meridionalis</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Knoopkruid	<i>Centaurea jacea</i>
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Glad walstro	<i>Galium mollugo</i>
Beemdooievaarsbek	<i>Geranium pratense</i>
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>
Boerenwormkruid	<i>Tanacetum vulgare</i>
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>
Smalle wikke	<i>Vicia sativa ssp. nigra</i>
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>

## DEN HAAG 4: Bloemrijk gazonmengsel

### Typering:

Bloemrijk gazonmengsel voor alle gronden, die matig tot redelijk voedselrijk zijn, en vrij droog tot licht vochtig, met een standplaats in de halfschaduw of zon.

### Beschrijving:

Dit bloemenmengsel is geschikt voor plekken waar de begroeiing laag moet blijven. De soorten in dit mengsel zijn tolerant voor frequent maaien (2 tot 6 keer per jaar). Het is passend voor alle gronden die matig voedselrijk tot voedselrijk zijn. Het vereist in principe een zonnige standplaats, maar het kan wel wat schaduw verdragen (halfschaduw). Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 10-40 cm, afhankelijk van het maaregime.

### Samenstelling DEN HAAG 4

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Klein streepzaad	<i>Crepis capillaris</i>
Gewone reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i>
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>
Vertakte leeuwentand	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewone rolklaver	<i>Lotus corniculatus</i>
Hopklaver	<i>Medicago lupulina</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
Schapenzuring	<i>Rumex acetosella</i>
Kleine klaver	<i>Trifolium dubium</i>
Rode klaver	<i>Trifolium pratense</i>
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>
Echte ereprijs	<i>Veronica chamaedrys</i>
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>

## DEN HAAG 5: Oevermengsel

### Typering:

Bloemrijk oevermengsel voor alle gronden, die voedselarm tot matig voedselrijk zijn, en jaarrond vochtig tot nat, met een standplaats in de zon.

### Beschrijving:

Dit bloemenmengsel representeert een bloemrijk grasland. Het is o.a. geschikt voor flauwe, geleidelijke oevers en natte delen. Het is passend voor gronden die voedselarm tot matig voedselrijk zijn. Het vereist een zonnige standplaats en heeft veel ecologische waarde. De grond moet jaarrond vochtig tot nat zijn. Dit mengsel bevat met name vaste soorten. De hoogte is ca 40-110 cm. Op veel locaties in de gemeente zal dit mengsel slechts één meter van de oever beslaan. Aansluitend op de drogere/hogere delen is bijvoorbeeld mengsel DEN HAAG 1 van toepassing.

### Samenstelling DEN HAAG 5:

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Wilde bertram	<i>Achillea ptarmica</i>
Slangenlook	<i>Allium scorodoprasum</i>
Gewone engelwortel	<i>Angelica sylvestris</i>
Dotterbloem	<i>Caltha palustris</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa</i>
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Moerasspirea	<i>Filipendula ulmaria</i>
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>
Veldlathyrus	<i>Lathyrus pratensis</i>
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>
Grote wederik	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>
Heelblaadjes	<i>Pulicaria dysenterica</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>
Moerasandoorn	<i>Stachys palustris</i>
Poelruit	<i>Thalictrum flavum</i>
Echte valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>

## Inheemse struiken/lage bomen

aalbes	<i>Ribes rubrum</i>
gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>
gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>
grauwe wilg	<i>Salix cinerea</i>
hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
hulst	<i>Ilex aquifolium</i>
rode kornoelje	<i>Cornus sanguinea</i>
sleedoorn	<i>Prunus spinosa</i>
vuilboom	<i>Rhamnus frangula</i>
eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>
wegedoorn	<i>Rhamnus catharticus</i>
wilde kardinaalsmuts	<i>Euonymus europaeus</i>
wilde liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>
zuurbes	<i>Berberis vulgaris</i>
zwarte bes	<i>Ribes nigrum</i>