

Groenbeleidsplan Gemeente Duiven 2004 – 2013



Inhoudsopgave

	bladzijde
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Aanleiding van het groenbeleidsplan	3
1.3 Doelstellingen van het groenbeleidsplan	3
2 Karakteristiek	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Landschap	4
2.3 Ontstaansgeschiedenis	4
3 Voorliggend beleid	5
3.1 Bovengemeentelijk beleid	5
3.2 Gemeentelijk beleid	6
3.3 Groene thema's	8
4 Kwantiteit	11
5 Inventarisatie en Analyse	12
5.1 Algemeen	12
5.2 Inventarisatie en knelpunten per deelgebied	14
6 Visie en aanbevelingen	29
6.1 Algemeen	29
6.2 Visie en aanbevelingen per deelgebied	29
7 Bomen	37
7.1 Algemeen	37
7.2 Streefbeelden	37
7.3 Boombeheer	40
7.4 Gemeentelijke monumentale bomen	41
7.5 Overige zaken met betrekking tot bomen	42
7.6 Samenvatting aanbevelingen boombeheer	44
8 Onkruidbestrijding	45
8.1 Methoden van onkruidbestrijding op verharding	46
8.2 Onkruid op verhardingen	48
8.3 Onkruid in beplantingsvakken	49
8.4 Zonering van beeldkwaliteit in de beplanting	52
8.5 Aanbevelingen onkruidbestrijding	54
Samenvatting	55
Literatuur	56
Figuur I Kaartindeling groene deelgebieden kern Duiven	13
Figuur II Laanbomenstructuur kern Duiven	39
Figuur III Zone waarbij geen chemische middelen worden toegepast	53
Bijlage I Financiële aspecten aanbevelingen	58
Bijlage II Communicatieplan	63
Bijlage III Lijst toe te passen soorten bomen in de hoofdgroenstructuur	65
Bijlage IV Broedvogels van de hoofdgroenstructuur	66
Bijlage V Wilde planten in de hoofdgroenstructuur	67

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De gemeente Duiven heeft veel openbaar groen. Dit openbaar groen is van grote waarde voor de bewoners, voor de waarde van woningen etc. Een grote groep mensen is zelfs afhankelijk van het groen in de eigen omgeving. Dit zijn met name de minder mobiele mensen zoals ouderen, mensen met lage inkomens en mensen met jonge kinderen. In het stedelijk gebied ziet men dan ook een nieuwe waardering voor parken en groenstructuren. Desondanks staat het openbare groen in Nederland op veel plaatsen onder druk door de groei van steden en dorpen en de uitbreiding van de infrastructuur. Dit speelt weliswaar in Loo en Groessen veel minder dan in Duiven.

In feite maakt het openbaar groen, in samenhang met andere functies, onderdeel uit van het visitekaartje van de gemeente. Aan haar de taak om het grondgebied aantrekkelijk, leefbaar, duurzaam en veilig in te richten. Het groenbeleidsplan reikt ten behoeve daarvan de visie aan.

1.2 Aanleiding van het groenbeleidsplan

Ten behoeve van het beheer, eventuele nieuwe groenaanleg en in de afstemming met andere taakvelden waren weinig toetsingskaders geformuleerd. Efficiënt en doelmatig beheer kan beter scoren indien er wel getoetst kan worden. Met het groenbeheer en de inrichting, zijn grote bedragen gemoeid. Daardoor is het van groot belang dit op basis van gedegen en algemeen aanvaard beleid uit te voeren. Ten behoeve van het begrip en het draagvlak wordt met behulp van foto's relatief veel aandacht besteed aan de huidige manier van werken en het inventariserende deel. Hopelijk leest dit vlot en is het uitnodigend.

1.3 Doelstellingen van het groenbeleidsplan

Het groenbeleidsplan is een visie op de middellange termijn (tot 2014) voor het openbare groen. Het groenbeleidsplan legt in grote lijnen de beheersvormen van het openbaar groen vast en geeft aan welke middelen daarvoor nodig zijn. Geacht mag worden dat de doelstellingen van dit plan binnen 10 jaar gerealiseerd worden. Het particuliere groen is niet in het Duivense groenbeleidsplan betrokken. Daarom is dit plan geen Groenstructuurplan. Het beleid omtrent de gemeentelijke bomen maakt wel onderdeel uit van het groenbeleidsplan. Tevens is in dit plan de ruimtelijke vertaling van het groenbeleid weergegeven. Ten behoeve van het schrijven van dit plan zijn allerlei bronnen geraadpleegd. Deze staan in de literatuurlijst genoemd.

Met bovenstaande doelstelling in het achterhoofd, kan gesteld worden dat het groenbeleidsplan de volgende functies vervult:

- het vormt een overzicht van de groenbeheerstypen, de kwaliteit van het groen en de manier van werken als achtergrondinformatie;
- het geeft aan dat het "verpozen" in het groen een belangrijke functie van het openbaar groen is;
- het vormt mede de basis voor de concrete ruimtelijke vertaling van het voorgenomen beleid naar de hoofdgroenstructuur en het groen in de wijken;
- het vormt mede de basis voor de planvorming bij het ontwikkelen van nieuwe wijken en bij groenrenovaties in bestaande wijken;
- het geeft richtlijnen aan voor een goed beheer van het openbaar groen, waarbij behoud en ontwikkeling van de kwaliteiten wordt gekoppeld aan een verantwoorde besteding van de middelen.

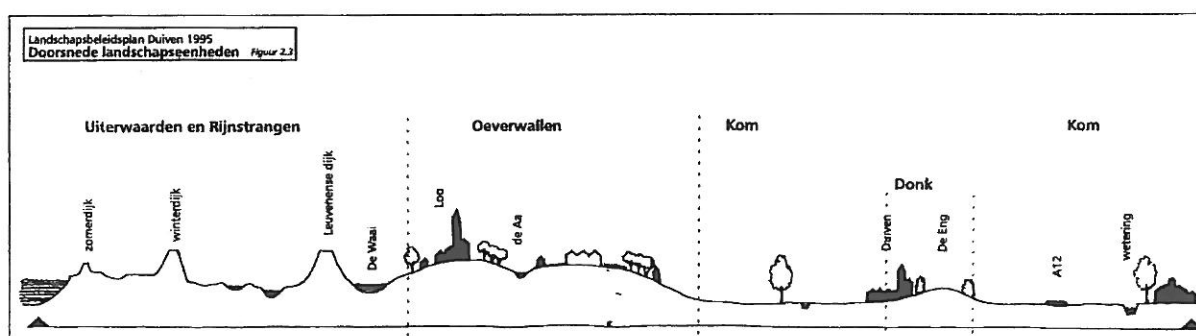
2 Karakteristiek

2.1 Algemeen

De gemeente Duiven bestaat uit de drie dorpen Duiven, Groessen en Loo. In totaal heeft de gemeente een oppervlakte van 3.516 ha. (waarvan 48 ha. binnenwater). De gemeente ligt aan de A12 midden in de Liemers, ten noorden van het Pannerdensch Kanaal.

2.2 Landschap

Duiven ligt in een rivierenlandschap met uiterwaarden, oeverwallen, komgronden en stroomruggen. De structuur en het beeld van het landschap worden in de huidige tijd in hoge mate bepaald door de manier waarop het landschap is ontgonnen. In het Duivense geval is dat vrijwel volledig gevormd voor agrarische doelen. Een meer natuurlijk landschap is nog te vinden in het Rijnstrangengebied. Het verstedelijkte gebied wordt bepaald door de plattelandsdorpen Loo en Groessen en de groeikern Duiven. Voor meer achtergrondinformatie over het landschap wordt verwezen naar het Landschapsbeleidsplan. Het stedelijke landschap wordt gedomineerd door woonwijken met enkele robuuste groenstroken en waterpartijen.



2.3 Ontstaansgeschiedenis

Loo en Groessen zijn ongeveer in de 12^e eeuw ontstaan op een oeverwal van de Nederrijn. Duiven is tot diep in de 18^e eeuw een tamelijk geïsoleerde kleine kern. In 1708 is het Pannerdensch Kanaal gegraven en halverwege de 19^e eeuw werden de wegen verbeterd. In 1855 kwam de spoorlijn tussen Zevenaar en Arnhem gereed. De A12 is begin jaren zestig aangelegd. De relatie met de gehele regio Arnhem-Nijmegen is na de aanwijzing van de regio Arnhem-Nijmegen als stedelijk knooppunt in een versnelling geraakt. Met de komst daarvan is de regio enorm veranderd. De ruimtelijke functionele ontwikkeling van Duiven wordt voor een belangrijk deel bepaald door regionale ontwikkelingen.

Zoals gezegd is het karakter van de kern Duiven in de afgelopen decennia enorm veranderd. Sinds 1966 is het inwoneraantal verviervoudigd, sinds 1978 verdubbeld. Op dit moment heeft de gemeente Duiven ongeveer 26.000 inwoners. De stedenbouwkundige structuur van de kern Duiven wordt gekenmerkt door het concentrische dorp, het moderne centrum, een historisch lint en de groen- en waterstructuur. Het ontwerp van het stedelijk groen volgt tamelijk nauwkeurig de tijdsgeest van ontwerpinzichten in de 20^e eeuw: dorps groen, tuindorp-groen, ecologisch groen, no-nonsense-groeikern groen.

3 Voorliggend beleid

3.1 Bovengemeentelijk beleid

Het te plannen groenbeleid voor het grondgebied van de gemeente Duiven wordt voor een klein deel mede bepaald door het beleid van andere overheden, met name de Provincie en bijvoorbeeld door regionale plannen en afspraken. Hierna worden de meest relevante plannen genoemd.

Landschapsontwikkeling voor het KAN (1995)

In het plan Landschapsontwikkeling KAN wordt voorgesteld om tussen Westervoort en Zevenaar een groenstructuur aan te leggen. Voor de Liemers, deel van het komgrondengebied, is de ecologische ontwikkeling van de belangrijkste waterlopen een beleidsvoornemen. Daarnaast worden beplantingen en vegetaties langs bedrijventerreinen voorgesteld. Voor de lange termijn wordt gestreefd naar inpassing van bedrijventerreinen in een 'groen decor', dat een aantrekkelijke overgang vormt tussen geconcentreerde bedrijventerreinen langs de A12 en het agrarisch buitengebied. Voor het agrarisch gebied zijn het veiligstellen, optimaliseren en begrenzen de algemene beleidsuitgangspunten.

Beleidslijn Ruimte voor de Rivier (1996)

De Rivierenwet geeft aan dat voor eventuele veranderingen in de waterafvoerfunctie van de rivier een vergunning nodig is. Daartoe is de "Beleidslijn Ruimte voor de Rivier" vastgesteld. Volgens deze beleidslijn worden in principe geen ingrepen in het zomer- of winterbed van de rivier toegelaten die de vastgestelde maatgevende hoogwaterstanden verhogen. Dit betekent dat ook eventuele in het stroomgebied geplande beplantingen aan deze beleidslijn moeten voldoen.

Streekplan Gelderland (1996)

Het Streekplan Gelderland geeft voor de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid richting aan ontwikkelingen ten aanzien van onder meer verstedelijking, landelijk gebied en toerisme-recreatie. Voor Duiven betekent dit onder andere: uitbreiding woonfunctie aan de noordrand van de kern, uitbreiding werkfunctie langs de A12, combinatie van landbouw en recreatie in het stedelijk uitlooph gebied en behoud en verbetering van de kwaliteit van bos, natuur, landschap en cultuurhistorische structuren.

Herinrichting Duiven – Westervoort 1996-2006 (1996)

Door middel van het uitvoeren van het Herinrichtingsplan Duiven – Westervoort wordt getracht de inrichting van het gebied (circa 2.590 ha) te verbeteren op het gebied van wegontsluiting, waterbeheersing, openluchtrecreatie, verkaveling en natuuropbouw. Met betrekking tot de aanleg van nieuwe landschappelijke beplantingen is in 2002 een concreet plan opgesteld.

Tracébesluit Betuweroute (1997)

Dit is een rijksbesluit tot aanleg van de goederenspoorlijn Rotterdam naar Duitsland. Deze spoorlijn loopt net ten zuiden van Groessen en beslaat op het Duivense grondgebied 4,2 kilometer. In verband met de landschappelijke en ecologische inpassing van de Betuweroute is op het Duivense grondgebied een concrete uitwerking gemaakt. Dit houdt in dat er allerlei voorzieningen worden getroffen voor het duurzaam instand houden van populaties van de rugstreeppad en de kamsalamander. Concreet komt dat neer op een stelsel van poelen, flauwe oevers, struweel en bosjes. Daarnaast worden bestaande wegen en nieuwe hellingen aaneengesmeed met continue laanbeplanting en worden beplantingen langs geluidsschermen aangebracht.

Regionaal Structuurplan 2015 (1998)

Duiven ligt in het Stedelijk Knooppunt Arnhem-Nijmegen (KAN). De KAN-raad heeft in april 1998 het Regionaal Structuurplan vastgesteld voor de totale regio dat daarna door Gedeputeerde Staten is goedgekeurd. De centrale doelstelling is "Het versterken van de positie van het Knooppunt Arnhem-Nijmegen binnen de Stedenring Centraal Nederland en binnen de (economische) krachtenvelden op het niveau van Noordwest Europa, alsook het veiligstellen en versterken van de grote diversiteit aan landschapecologische waarden en hoogwaardige leefomgevingen in de regio."

3.2 Gemeentelijk beleid

Het groenbeleidsplan is een gemeentelijk sectoraal plan. Elke gemeente is autonoom in het te voeren groenbeleid. Er zijn echter dermate veel en intensieve raakvlakken met andere sectoren dat het van belang is het verwante voorliggende beleid van de gemeente Duiven in beeld te brengen. Dit voorliggende beleid wordt hier in chronologische volgorde weergegeven.

Landschapsbeleidsplan (1996)

De looptijd van het Landschapsbeleidsplan is 1996-2002. Het plan behandelt voornamelijk het buitengebied. Aanknopingspunt met de bebouwde kom is dat er een groen netwerk ontwikkeld moet worden als verbinding tussen de hoofdstructuur van het stedelijke groen met de groene uitloopgebieden en het buitengebied. Verder wordt er gewerkt aan een moderne variant van het Landschapsbeleidsplan, namelijk het Landschapsontwikkelingsplan.

Concept-Groenbeleidsplan (1997)

Dit plan, dat overigens niet door de gemeenteraad is vastgesteld, vormt de basis voor een bezuinigingsoperatie voor de jaren 1997-1998. Het is dus niet zozeer een concept-beleidsplan voor alle facetten van het groenbeheer. De bezuiniging wordt vooral bereikt door het omvormen van intensief naar extensief te onderhouden groen. Concreet komt dat neer op het verwijderen van rozen, sierheesters en vaste planten en daar gazon voor in de plaats te maken. Naar aanleiding van het conceptplan is in samenspraak met de toenmalige woonstichting Rijn en IJssel een herinrichtingsplan gemaakt voor de openbare ruimte van twee wijken (Touwslagerstraat en Wilgenlaan). Daarbij is hetzelfde uitgangspunt gehanteerd.

Milieubeleidsplan (1998)

De looptijd van het Milieubeleidsplan is 1998-2002. Strategische doelstellingen zijn onder andere het behouden van de kwaliteit van de openbare ruimte en het ontwikkelen en behouden van natuur in de gemeente. Het is de bedoeling dat er in 2003 een nieuw milieubeleidsplan voorbereid wordt.

Structuurplan Duiven (1999)

Met het structuurplan wordt een visie gegeven op de gewenste ontwikkelingsrichting tot het jaar 2015. In het plan wordt gewerkt met verschillende streefbeelden. Van belang is het streefbeeld voor de ruimtelijke hoofdstructuur. Daarbij denkt men onder andere aan de herkenbaarheid, heldere hoofdstructuren en de zorgvuldige inrichting van groenvoorzieningen, die passend zijn bij respectievelijk het suburbane (Duiven) en het landelijke (Loo en Groessen) karakter. Het streefbeeld voor de kern Duiven houdt in:

- Behoud en versterking van het oorspronkelijke historische lint (= de (oude) Rijksweg) en het groen en waterstructuren, inclusief de Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat-Ploenstraat.
- Concentrische afronding van de kern en ontwikkeling nieuwe groene dragers.
- Behoud en versterken van de groene dragers in het middengebied en voor zover nodig revitalisering van enkele nieuwe wijken.
- Huidige kwaliteit van de zuidzone behouden.

Horsterpark (2000)

In het Streekplan Gelderland (1996) is bepaald dat ertussen de groeikernen Duiven en Westervoort een Stedelijk Uitloopgebied gerealiseerd dienen te worden. Binnen dat stedelijk uitloopgebied is het Horsterpark-zuid (zie bestemmingsplan Horsterpark-zuid) aangelegd. Het Horsterpark-zuid moet ruimte bieden voor recreatie, bos, water en natuur zodat omwonenden dicht bij huis kunnen recreëren. Daarnaast is het gebied als vormgevingselement van belang om zo te voorkomen dat de ontwikkelde kernen gaan samenklonteren tot één groot stadslichaam. De eigen identiteit en herkenbaarheid van de kernen zouden dan namelijk verloren gaan. Het beheer van dit gebied wordt uitgevoerd door het Recreatieschap Achterhoek/Liemers.

Afdelingsplan Openbare Werken (2001)

Dit plan strekt zich uit tot en met 2002. Het leidmotief van dit plan is "Op weg van groei naar Duurzaam Beheer". In dit plan wordt onder andere geschreven dat met name tegen de achtergrond van duurzame instandhouding van het openbaar gebied de prijs-/kwaliteit verhouding zo gunstig mogelijk moet zijn. De ontwikkeling van beleid is daarbij van essentieel belang. Er wordt gesteld dat er diverse groenvakken zijn die hoognodig aan renovatie toe zijn en dat er bomen gekapt moeten worden die nog lang niet volgroeid zijn maar inmiddels schade aan funderingen en gebouwen dreigen aan te richten. Verder wordt er gesteld dat er in de afstemming tussen de voorbereiding van civieltechnische en groentechnische werken alsmede tussen voorbereiding en uitvoering van groentechnische werken nog winst gehaald kan worden.

Collegeprogramma (2002)

Dit programma behelst de collegeperiode 2002-2006. Een zeer belangrijk speerpunt uit dit programma is deelname door burgers aan het bestuurlijk proces. Daarnaast zal er invulling gegeven moeten worden aan het beleid ter verbetering van de leefbaarheid en veiligheid in Duiven. Op korte termijn moeten plannen voorbereid worden voor een groenstructuur rond de kernen Groessen en Loo en voor 'natuur in de gemeente'. Verder vraagt het college veel aandacht voor het schoon en onkruidvrij houden van bestratingen en plantsoenen.

Bestemmingsplannen

Het bestemmingsplan is het instrument voor het vastleggen en realiseren van ruimtelijk beleid en vervolgens voor het handhaven van dit beleid. Voor de drie kernen van Duiven wordt momenteel een integrale herziening van de bestemmingsplannen voorbereid. Een beleidsoverweging daarbij is dat van geval tot geval beoordeeld wordt in hoeverre "potentiële" inbreidingslokaties worden meegenomen. Bij het actualiseren en stroomlijnen van het oude bestemmingsplan zal aandacht geschonken worden aan de samenhang in de groenstructuur.

Visie Wonen en Werken (2003)

In deze nota is het gemeentelijk beleid vastgelegd voor de mogelijkheden voor inbreiding en uitbreiding op het gebied van wonen en werken. Alle locaties waaraan de gemeente planologisch wil meewerken, worden in de visie beschreven. Het beleid bestrijkt de periode tot 2015.

3.3 Groene thema's

Op grond van het voorgaande beleid kan samenvattend gesteld worden dat het groenbeleid in grote lijnen als volgt valt te omschrijven:

Het groenbeleid geeft door middel van concrete uitgangspunten vorm aan een stelsel van openbare groenvoorzieningen waarbij 6 thema's de hoofdrol spelen: herkenbaarheid, heldere hoofdstructuren, veiligheid/leefbaarheid, milieu, natuur in de bebouwde kom en een efficiënt en doelgericht beheer.

Aan de hand van foto's wordt de invulling van de bovengenoemde 6 thema's geïllustreerd. Telkens wordt per thema een situatie getoond die goed en een situatie die slecht scoort.

Herkenbaarheid



Deze "tweeling-boom" bij de Remigiusschool zorgt voor een goed herkenbare groene aankleding aldaar.



De bomen bij de ingang van de Remigiuskkerk belemmeren het zicht op dit karakteristieke gebouw.

Heldere hoofdstructuren



De eiken van de Burg. Dorth tot Medlerstraat zorgen voor een goede herkenbare hoofdstructuur die echt "Duivens" is.



De vrijwel kale Westsingel geeft weinig houvast en zou op vrijwel elke willekeurige plaats in Nederland kunnen liggen.

Veiligheid/leefbaarheid



Dit voetpad bij de Esdoorn is veilig doordat de beplanting aan weerszijden laag is.



Dit afgetrapte hoekje op de Bloemenweide is zeer moeilijk te herstellen en is daarom inmiddels dichtgestraat.

Milieu



Het randenbeheer is in het Park Brederode vanuit het oogpunt van milieu uitstekend: wilde planten in de grasrand worden getolereerd en onkruidbestrijdingsmiddelen worden niet gebruikt.



Een positief Milieubeleid is bij de Fagotstraat niet van toepassing: de grasranden en het heestervak worden structureel curatief bewerkt met onkruidbestrijdingsmiddelen.

Natuur in de bebouwde kom



De watergang bij de Vlielandlaan heeft oevers met een goed ontwikkelde natuurlijke vegetatie. Dit biedt voedsel- en nestelgelegenheid voor vogelsoorten als de kleine karekiet.



Deze oever achter de Van Dongenstraat is erg steil en heeft een harde kant. Daardoor is er nauwelijks kans voor een natuurlijke oevervegetatie.

Efficiënt en doelgericht beheer



Deze eik tussen de Colenbranderstraat en de Westsingel staat helemaal vrij in een groot plantsoen en komt zodoende goed tot z'n recht. Aan snoei hoeft nauwelijks aandacht te worden besteed hetgeen het beheer goedkoop maakt.



Een deel van deze groot uitgegroeide elzen op de hoek bij de Fuutstraat staan erg dicht op de woningen. Met deze bomen blijf je druk: regelmatig snoeien en brieven beantwoorden.

4 Kwantiteit

De Nederlandse gemeenten zijn over het algemeen redelijk met groen bedeeld. Uit de gegevens van de Databank Gemeentelijk Groenbeheer van het onderzoeksinstituut Alterra blijkt dat neer te komen op ongeveer 40 m² openbaar groen per inwoner binnen de bebouwde kom. Uiteraard kunnen hierbinnen grote verschillen optreden. Lelystad is koploper met 62 m² per inwoner. Doesburg heeft 43 m² en Westervoort 44 m².

De gemeente Duiven heeft 45 m² openbaar groen per inwoner.

Bij vergelijking van de groentypen van de gemeente Duiven met andere gemeenten valt met name het enorme percentage gras op. Bij de gemiddelde gemeente in Nederland is dat ongeveer 18 %. Bij de gemiddelde gemeente in Nederland is het percentage heesters/botanische rozen juist veel hoger. In financieel opzicht is dat voor de gemeente Duiven erg gunstig. Heesters/botanische rozen behoren tot de dure onderhoudscategorieën. Ruw gras en bosplantsoen behoren tot de goedkope onderhoudscategorieën, gazon zit er tussenin.

De gemiddelde gemeente betaalt in 2003 € 0,96 per m² openbaar groen per jaar (zonder sportvelden en bermen). In Duiven is dat € 0,88.

Groentype	Lengte in m1	Oppervlakte in m ²	in %	Aantal elementen
Bosplantsoen	--	188.111	16	266
Heesters/Botanische Rozen	--	18.459	2	295
Sierheesters	--	148.804	13	1.780
Hagen tot 1.60 m	--	4.606	<1	125
Elzenhaag	--	410	<1	5
Blokhagen	--	1.440	<1	17
Bodembedekkers	--	75.342	6	972
Wisselperken	--	310	<1	3
Vaste Planten	--	1.923	<1	50
Gazon	--	478.066	41	743
Ruw Gras	--	243.260	21	234
Berm (buitengebied)	Geschat op 150.000			
Bomen				Geschat op 14.000 stuks
Totaal		1.165.747	100	

Typen groen en oppervlaktes gemeente Duiven (2001)

5 Inventarisatie en Analyse

5.1 Algemeen

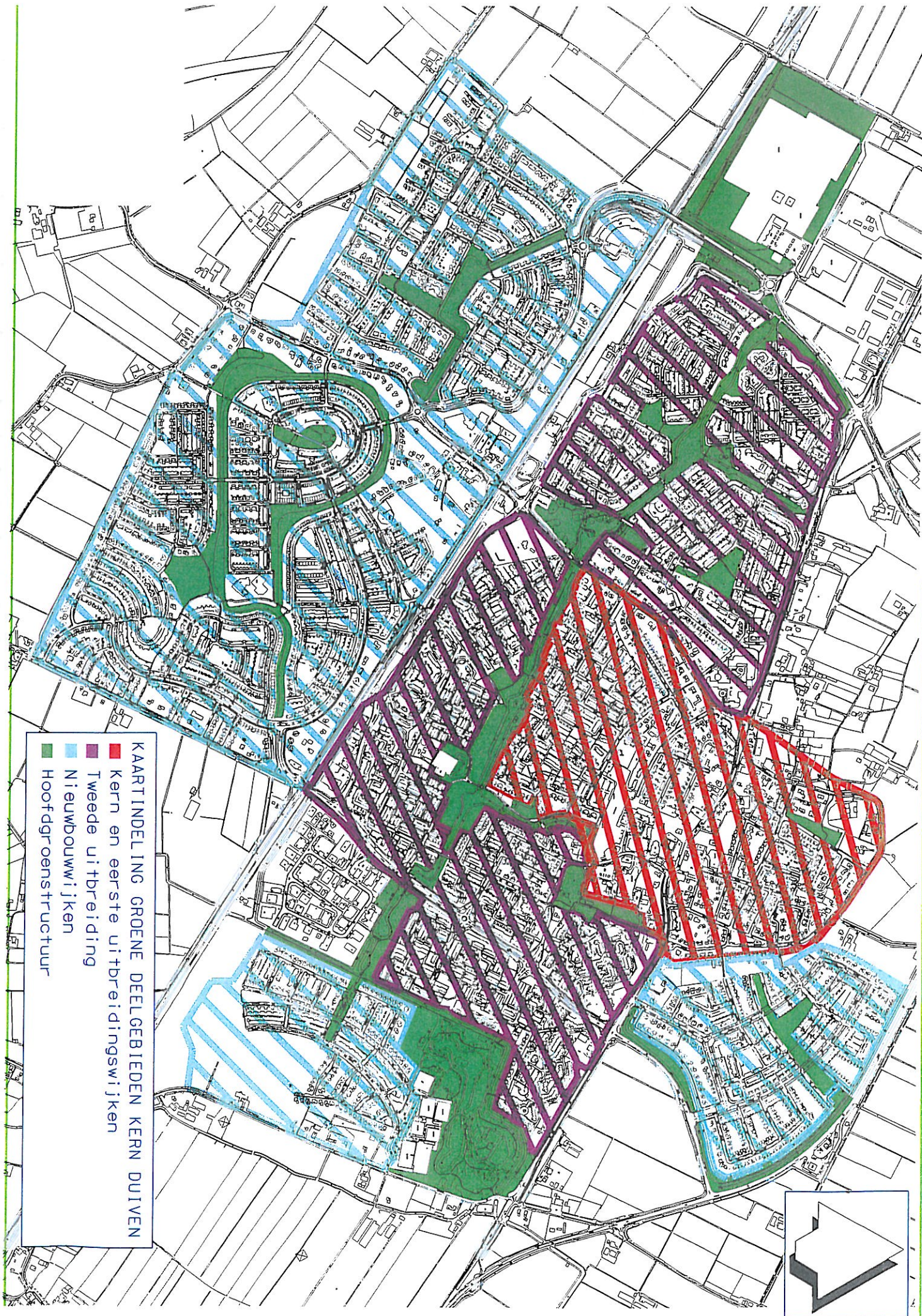
De gemeente Duiven is onderverdeeld in 6 van elkaar te onderscheiden deelgebieden. Dit is uit hanteerbaarheidsoverwegingen gedaan. De verdeling hiervan hangt samen met de aan elkaar verwante groenstructuren, jaar van aanleg en specifieke punten. Deze groene eenheden zijn:

1. De hoofdgroenstructuur
2. De kern en de eerste uitbreidingswijken
3. De tweede uitbreiding (1968 - 1989)
4. De nieuwbouwwijken (1990 - 2001)
5. De dorpen Loo en Groessen
6. Bedrijventerreinen

In alle 6 de groene deelgebieden zijn inventariserende rondgangen gemaakt om een indruk te krijgen van het feitelijke beeld. Tegelijkertijd is daarvan een digitaal foto-archief aangelegd. Daarbij is gelet op 3 bepalende aspecten. Dit zijn objectieve criteria die door de Stichting Entente Florale Nederland (organisator verkiezing groenste stad van Nederland) zijn opgesteld. Deze stichting wordt algemeen gezien als objectief, modern en richtinggevend. De criteria zijn echter niet allemaal klakkeloos van toepassing voor het groenbeleidsplan. De criteria die van belang zijn om tot een groenbeleidsplan te komen, zijn gebruikt. Deze criteria dienen als leidraad voor de inventarisatie en analyse waarbij gezegd moet worden dat niet elk aspect op elk deelgebied van toepassing is. Het voordeel is in ieder geval dat een analyse die op zo'n manier gemaakt wordt leidt tot concrete beleidsuitgangspunten en verbeterpunten.

De toegepaste criteria van de Entente Florale zijn als volgt:

1. *Het stedelijk groen*
Hierbij wordt gekeken naar de aanwezigheid van het stedelijk groen. Het onderhoudsniveau loopt als een rode draad door het geheel heen.
2. *Natuur, milieu en ecologie*
De componenten natuurontwikkeling en natuurlijk beheer staan centraal. Specifieke inspanningen op het gebied van natuur en het in acht nemen van bestaande ecologische waarden zijn verder ook van belang. De belevingswaarde, effectmeting en monitoring zijn van belang maar ook voorlichting en educatie.
3. *Inrichtingselementen*
De kwaliteit, de aanwezigheid, de wijze van inrichting en beheer van een aantal elementen wordt hier bekeken. Tot deze elementen behoren eenjarige, plantenbakken en –schalen, vaste planten, hagen, gazons en groenstroken, cultuurrozen, heesters, bomen, de ondersteunende onderdelen water en oevers en straatmeubilair.



5.2 Inventarisatie en knelpunten per deelgebied

Ten behoeve van de inventarisatie zijn alle wijken en de meeste straten bezocht. In dit beleidsplan wordt vrij veel aandacht besteed aan de beschrijving van de inventarisatie terwijl ook veel foto's zijn gebruikt. Dit is gedaan om de uitgangssituatie zo concreet mogelijk in beeld te brengen. Met een kritisch oog is het openbaar groen bekeken. Elk deelgebied heeft uiteraard z'n sterke en zwakke punten.

5.2.1. Hoofdgroenstructuur

De hoofdgroenstructuur binnen de bebouwde kom van Duiven bestaat uit een stelsel van robuuste groenstroken die tezamen een belangrijkere betekenis hebben dan de optelling van de afzonderlijke elementen. De watergangen maken daar een onlosmakelijk onderdeel van uit. Oude eikenlanen als de Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat, de Woerdstraat etc. spelen een belangrijke rol in de verbindingen maar maken geen onderdeel uit van de hoofdgroenstructuur. Kortom de hoofdgroenstructuur is de groene ruggengraat van de kern Duiven. De afzonderlijke onderdelen bestaan uit waterpartijen, parken, bosjes en andere grote groene stroken. Zie figuur I.

In het verleden zijn Park de Nieuweling (ca. 1978) en het Gemünden am Mainpark (ca. 1985) als gezinsparken aangelegd. Dit betekent dat men hier met het hele gezin moet kunnen vertoeven. Te denken valt aan jeu-de-boule, badminton, voetballen, vissen etc. Inzichten ten aanzien van het beheer zijn aan veranderingen onderhevig. In de loop van de jaren is daardoor het uiterlijk van beide parken anders geworden. De structuur van beide parken is echter niet veel veranderd. Wel is het zo dat Park de Nieuweling aan betekenis heeft ingeboet door een uitbreiding van de er naast liggende begraafplaats. In verband met sociale veiligheid is het in parken van belang dat voet- of fietspaden vergezeld gaan van brede grasbermen. Hoge, dichte, heestervakken tot vlak langs het pad zijn immers eng, vooral in het donker.



Park de Nieuweling begin jaren tachtig. Het park heeft een behoorlijke omvang en een open structuur. Natuur in de vorm van natuurlijke oevers en recreatie als wandelen en vissen gaan prima samen.



Park de Nieuweling in 2002. De omvang van het park is afgenomen en er is geen transparantie. Er is meer ruimte voor natuur maar in feite is het park vooral een hondenuitlaatplaats.



Het Patersbosje was in 2002 weinig beleefbaar door achterstallig onderhoud en zwerfvuil. Het bosje vormt echter een robuust onderdeel van de hoofdgroenstructuur en heeft daarom meer aandacht gekregen.

Het huidige Patersbosje is een restant van een historisch loofbos aan de rand van het moderne centrum van Duiven. Vroeger wandelden de paters daarin. Ondanks de geringe oppervlakte vormt het bosje momenteel het zwaartepunt van een parkachtige setting rond het centrum. Het bosje is van belang voor natuur in de gemeente en voor activiteiten in het kader van natuur- en milieueducatie. Tussen het Patersbosje en Park de Nieuweling is momenteel geen goede groene verbinding. De groene ruimte achter het gemeentehuis en de sporthal is te open van structuur om een samenhangend geheel te vormen.



Een belangrijke as van de hoofdgroenstructuur wordt gevormd door de watergangen met bijbehorende groenstroken bij het Droopad en achter de Kennedylaan.

In deze as van de hoofdgroenstructuur (in de buurt van school De Wiekslag) ligt een historische boomgaard met hoogstamfruitbomen. Deze boomgaard is verwaarloosd. De fietsroute van het station naar het centrum gaat door de hoofdgroenstructuur en is daardoor een groene route.



Deze watergang, die aan de kant van de Burg. Van Dorth tot Medlerstraat visueel dood loopt, heeft stenige oevers en eng donker bos aan beide zijden.

Langs de Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat ligt het Gemünden am Mainpark. Dit is een park met waterpartijen, hoogteverschillen en boomgroepen. In 2001 zijn het park en de waterpartijen opgeknapt.



Doorkijkje in het Gemünden am Mainpark.

Het parkje bij de Rubensstraat is een belangrijke groene oase in de wijk aldaar en wordt zodoende tot de hoofdgroenstructuur gerekend. De groenstroken achter de Van Dongenstraat liggen achter de huizenblokken en zijn daardoor nauwelijks beleefbaar.



Parkje bij de Rubensstraat. Het parkje is een evenwichtig geheel tussen gazon, bomen en dichte heestervakken.

Geheel anders van opzet is de hoofdgroenstructuur zoals deze door de nieuwbouwwijken is aangelegd. De groene ruggengraat volgt in Duiven-Zuid vooral de watergangen. Ze zijn voor het merendeel zodanig aangelegd dat ze vanaf de voetpaden en de wegen goed waarneembaar zijn.



Bij de Zirkoon is het groen strak en zonder opgaande bomen aangelegd.



In het Park Brederode is gebruik gemaakt van hoogteverschillen. Slijtage aan het groen zal op dat soort plaatsen goed in de gaten gehouden moeten worden.

Het Horsterpark-noord ligt rond het sportpark en is in beheer bij de gemeente Duiven. Het is een park waaraan zowel bosbouwkundige als recreatieve doelstellingen ten grondslag liggen. Het park levert een bijdrage aan de landschappelijke versterking, recreatiemogelijkheden in stedelijke gebieden en de realisatie van een ecologische verbindingszone. Bij het samenstellen van de beplanting is rekening gehouden met de bodemgesteldheid en de grondwaterstand. De rest van het Horsterpark is in beheer bij het Recreatieschap Achterhoek-Liemers.

Het stelsel van de robuuste groenstroken die tezamen de hoofdgroenstructuur vormen, is met name herkenbaar door hun oppervlakte. Echt helder is de structuur zeker niet. Dat is niet zo vreemd omdat elke wijk in een andere tijd is ontworpen. Er zal daarom veel aandacht moeten zijn voor het aan elkaar smeden van de afzonderlijke delen.

Een groot deel van de hoofdgroenstructuur ligt verscholen achter huizenblokken of is op een andere wijze enigszins verstopt. De entrees zijn soms niet erg uitnodigend.

Met name de hoofdgroenstructuur leent zich voor de ontwikkeling van natuurwaarden. De potenties in dezen van de oevers, kruidenvegetatie en heesterranden zijn groot en worden nu weinig benut. Bijlage IV en V geven voor de broedvogels respectievelijk de wilde planten aan wat er nu aanwezig is. Dit is van belang als monitoringgegevens bij veranderingen van het beheer.



De toegang tot het Gemünden am Mainpark is niet erg uitnodigend. In feite geldt voor de gehele hoofdgroenstructuur dat deze zich te veel aan het oog onttrekt.

5.2.2. Kern en eerste uitbreidingswijken

Dit betreft de wijken: Duiven-centrum (diverse periodes)/Oud Zuid (1964 – 1968), Droom (1964 - 1968) en Duiven-noord.

Dit deelgebied is het oudste deel van Duiven met enkele oude groenstructuren. Het deelgebied wordt voor een belangrijk deel door de hoofdgroenstructuur begrensd. In Duiven-noord is weinig stedelijk groen aanwezig; particuliere tuinen bepalen veelal het groene aanzicht. Met name de eikenlanen van de Ploenstraat, Woerdstraat en (aan de rand van de sectie) de Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat zijn structuurbepalend. De sectie bestaat uit 3 wijken met een relatief geringe oppervlakte. Daardoor is de schaal klein en de herkenbaarheid groot. In Oud Zuid en Noord is de leefbaarheid tot genoegen. Het centrum wordt door velen echter als matig ervaren door de frequente toepassing van “kille” materialen en het ontbreken van continuïteit (Gemeente Duiven 2001b).

In Duiven Oud Zuid is veel stedelijk groen aanwezig. Aan de Thuvinestraat liggen ouderenwoningen in het groen. De meeste woningen liggen met de achterzijde aan de openbare groenstroken. Dit groen is een bonte afwisseling van allerlei soorten bomen en heesters. Het onderhoudsniveau van de plantsoenen is over het algemeen goed te noemen. De veiligheid en de leefbaarheid scoren in dit deelgebied daarom vrij goed.



Soms zijn verrassingen te zien die merkwaardige boomvormen tot gevolg hebben.

Droopad, afgeknelde boom.

Hier en daar vergen de bomen echter veel meer aandacht. Zo staan er pal voor het restaurant 't Raedthuys leilindes die na verloop van tijd het zicht op dit historische gebouw zullen belemmeren.



Camouflage van het bibliotheekgebouw met leilindes is een goede keuze: het gebouw heeft geen historische waarde en het plein wordt groen afgebakend. De ingang van de bibliotheek blijft natuurlijk zichtbaar.

Bij boombeheer moeten meestal keuzes gemaakt worden waarbij de kool en de geit niet gespaard kunnen worden. Deze keuze wordt regelmatig niet gemaakt. Bijvoorbeeld bij de Groene Ringschool: een linde, een japanse kers en een haagbeuk staan elkaar in de weg. In de Kennedystraat staan gekandelaberde platanen: een voorbeeld van de toepassing van een te grote soort in een te krappe ruimte. Het kappen van deze bomen stuitte op veel weerstand. De Kennedystraat heeft nu zeer herkenbare bomen die evenwel duur in onderhoud zijn.

Her en der in de gehele sectie valt op dat stukjes groen er verloren bijliggen. Aan de Willem Alexanderstraat ligt een stukje groen dat, weliswaar keurig onderhouden, te verstopt is om te kunnen bijdragen aan de groenstructuur. Bij de Dahliastraat en omgeving liggen groenstroken aan het doodlopende stuk die een verwaarloosde indruk maken. Ook valt her en der in de gehele sectie op dat de inboet van heesters te weinig uitgevoerd wordt.



Verloren overhoekje groen, Willem Alexanderstraat.

De openbare ruimte in het centrum, en zeker het groene deel, vraagt om aandacht en verbetering. Ten behoeve daarvan wordt gewerkt aan het ontwikkelen van een zogenaamde centrumvisie (gemeente Duiven 2001b). Deze visie is gericht op het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. Aan de orde komen daarbij: aantrekkelijke looproutes, verblijfsplekken, pleinvorming en bebouwing. Verder wordt er gesteld dat *"groen in het centrum is belangrijk. Voor de belevingswaarde is het Patersbosje en de groene ruimte achter het gemeentehuis en de sporthal zeer waardevol, doordat het direct aan het centrum grenst. De gebruikswaarde van de groene ruimte is te versterken door een goede wandelpadenstructuur"*.

Het Patersbosje en de groene ruimte achter het gemeentehuis worden in het kader van het groenbeleidsplan tot de hoofdgroenstructuur gerekend en dus elders besproken. Het aspect natuur in de gemeente wordt in deze sectie vooral vertegenwoordigd door de oude lanen van zomereiken. Deze lanen zorgen namelijk voor een kleinschalige lokale ecologische infrastructuur. Groot uitgegroeide solitaire zomereiken en beuken zorgen op kleine schaal voor stapstenen tussen genoemde lanen en andere groenstructuren. Dankzij al deze bomen komen hier zelfs typische bosvogels als de grote bonte specht en de appelvink tot broeden (Sovon 2002). De steenmarter komt in de omgeving van de Ploenstraat voor.



Oude bomenlanen van zomereik zorgen niet alleen voor een historisch lint en een herkenbare structuur maar trekken ook natuur de bebouwde kom in.

5.2.3. Tweede uitbreiding

Dit betreft de wijken: Eltingerhof (1972 – 1973), De Vergert (1973 -1977), Centrum -Zuid (1974 -1975), Welleveld (1980 – 1982) en Duiven -West (1983 – 1989).

De Vergert en de Eltingerhof zijn intiem ontworpen wijken die zich van de hoofdwegen afkeren. Er zijn veel kleine stukken openbaar groen aanwezig. Langs de Vergertlaan zijn echter brede stroken openbaar groen aanwezig. Ook het Welleveld is rijkelijk bedeed met snippergroen. In Centrum-Zuid zijn de gangbare ideeën over het wonen uit de jaren zeventig goed herkenbaar. Zo is er veel groen en openbare ruimte, er zijn centrale parkeervakken, er is beperkt doorgaand verkeer en er zijn paden, hofjes en pleintjes.

Duiven-West is een groeikernwijk met veel kenmerken van de kleinschalige opzet uit de jaren zeventig maar ook met kenmerken van de grootschalige wijken uit de jaren negentig.

Het aantal toegepaste soorten bomen, met name in de plantsoenen, is erg groot. Zowel loofbomen, naaldbomen als coniferen zijn overal door elkaar heen gebruikt. Hierdoor is het groen zeer afwisselend. De herkenbaarheid in dit deelgebied, die immers uit veel kleine afzonderlijk ontworpen wijkjes bestaat, is over het algemeen goed te noemen. Er staan bij de Gorsstraat knotwilgen die helemaal in de beplanting zijn opgenomen: de beleving, en daarmee de herkenbaarheid, van de karakteristieke knotwilg-vorm gaat daarmee verloren. In de Eltingerhof staat een prachtig uitgegroeide eik die nu niet voldoende uit de verf komt. Bovendien zijn de daaronder aanwezige heesters slecht ontwikkeld. Potentieel aanwezige doorkijkjes komen hier en daar niet goed uit de verf omdat de zichtas door groen wordt doorbroken in plaats van versterkt.



Vanuit de Van der Goesstraat zou er een mooie zichtas over het water lopen. Ware het niet dat een boom en wat heesters het zicht belemmeren.



Bij de Marisstraat is een hazelaar, die breed uit groeit, op de rand van een plantvak gezet. Dit belemmert het uitzicht of levert veel snoeiwerk op.

Uit een onderzoek van de Droom-Zuid (gemeente Duiven 2002a) blijkt dat aldaar op grond van de geringe verhuisbewegingen en het grote aantal inschrijvers voor een woning in de wijk voorzichtig de conclusie getrokken kan worden dat de woontevredenheid in de wijk minstens op een redelijk niveau ligt. De veiligheid is over het algemeen heel goed te noemen. Langs paden, bij uitzichtplekken en in diverse groenvakken zou vaker gesnoeid kunnen worden. Wat betreft de leefbaarheid zijn er enkele knelpunten. De speeltuin van zowel het Dodaarsplein als het Flamingoplein zorgt voor flink wat extra werk doordat het zand of het grind continu uitgelopen wordt. De afdeling welzijn pakt dit knelpunt op en werkt aan een oplossing. Momenteel wordt er gewerkt aan een integrale aanpak van de wijk in overleg met het recent opgerichte wijkplatform Welleveld/Droom-Zuid. Een deelproject hiervan is het opwaarderen van de openbare ruimte waarbij ook het groen is betrokken.



Het zand van de speeltuin bij het Flamingoplein wordt continu uitgelopen en zorgt voor veel overlast.

Het groen rond de speelplaats aan de Gildedreef is tamelijk aan slijtage onderhevig door spelende kinderen. In bepaalde delen van dit deelgebied worden stukken snippergroen structureel vertrapt. De Vergert ziet er over het algemeen redelijk onderhouden uit. Daarentegen hebben de bomen in de plantsoenen her en der een onderhoudsachterstand. Ze staan soms te dicht op elkaar. Her en der in de straten staan de bomen te dicht op de gevels. Veel in de wijk aanwezige meidoorns hebben een slechte vitaliteit.



Naast het Markanta-gebouw aan de Mondriaanstraat staat een prachtige Amberboom. Deze soort wordt echter enorm groot en zal in de toekomst voor veel overlast gaan zorgen.

In Welleveld speelt met de bomen hetzelfde probleem als in de Vergert. Soms staat een lantaarnpaal te dicht op een boom. Her en der zijn de laanbomen er echt aan toe om flink opgekroond te worden. Qua duurzaamheid moet gezegd worden dat de situatie momenteel zo is dat de meeste heestervakken met een onkruidbestrijdingsmiddel afgestrooid worden. De mogelijkheden voor natuur in de bebouwde kom van dit deelgebied wordt vooral geboden bij de waterpartijen met de aangrenzende groenstroken. Deze liggen langs de randen of gaan dwars door het deelgebied. De waterpartijen vallen echter onder het deelgebied hoofdgroenstructuur die elders wordt besproken. Binnen de wijken zelf is de mogelijkheid voor natuur gering en hangt voornamelijk met de leeftijd van de aanwezige inheemse bomen samen. De efficiëntie en doelgerichtheid van het groen in Duiven-West zijn over het algemeen goed. Knelpunten met bomen zijn in veel mindere mate aanwezig. Over het algemeen ziet het groen er redelijk verzorgd en evenwichtig uit.



In de Voorbijstraat ligt een smalle doch lange groenstrook die dankzij de bomen veel body heeft. Door situering van de bomen aan de goede kant van de straat zal er nauwelijks sprake zijn van overlast.

5.2.4. De nieuwbouwwijken

Dit betreft de wijken Duiven-ZuidOost (1990 – 1997), Het Eiland (1991 – 1993), Duiven-ZuidWest (1992 – 1997), Lommerweide (1993 – 1997) en De Nieuweling (2000 – 2001).

Hoewel wijk De Nieuweling van na de periode van de groeikerntaak is, is de stedenbouwkundige opzet sterk beïnvloed door deze periode. Daarom wordt de Nieuweling in deze paragraaf besproken. Het deelgebied van de nieuwbouwwijken hebben hun stedenbouwkundige opzet gemeenschappelijk. Die opzet breekt namelijk met de tot dan toe in Duiven gebruikelijke blokkenstructuur met veel kleine snippers groen (snippergroen) (Sigmund Kindt & Partners 1992). Snippergroen komt in dit deelgebied relatief weinig voor. De structuur van de wijk ZuidOost is ingegeven door de waterstructuur. Deze waterstructuur grenst aan stroken openbaar groen. De groenstructuur aldaar wordt echter soms aan het oog onttrokken omdat veel woningen aan de achterzijde aan deze groenstroken grenzen. De groene ruimte in Het Eiland bestaat uit een centraal groen plein (vooral gazon) dat omsloten wordt door winkels met daarboven woningen.

De randen van Lommerweide bestaan uit een geluidwerende wal met struweel en elzenhagen. Centraal in de wijk ligt een groene zone die aantakt op een watergang. In al deze wijken geldt dat het groen strak is en redelijk onderhouden wordt. Door het veelal ontbreken van snippergroen is het groen tamelijk economisch te onderhouden en is er weinig aanleiding tot grote ingrepen. Wel is hier en daar het groen aan slijtage onderhevig hetgeen nog niet hersteld is. Opvallend is dat in dit deelgebied, vooral langs de straten, weinig ruimte gereserveerd is voor bomen. Voor een deel is dit te verklaren door de ligging van het stadsverwarmingsnet: daarop kunnen geen (grote) bomen staan. Een aantal van die zaken worden hier achtereenvolgens besproken.



Bij de Zonneweide ligt een grote centrale groenstrook. In deze strook zou her en der een boom van een grote soort geplant kunnen worden.

Een aantal lanen met een flinke bomenstructuur in de Lommerweide zoals bij de Schapenweide, hebben een snoeiachterstand opgelopen. Ook in ZuidWest is dat her en der te zien.



In Park Brederode ligt een speelveld dat door een beukenhaag afgescheiden werd. Momenteel zijn daar alleen nog wat weinig functionele restanten van over.



Bij het Banjopad is een assortiment en plantafstand toegepast dat door het intensieve onderhoud meestal niet in het openbaar groen te vinden is.



In de Hunneschansallee is een groenstrook aangelegd met daarin kastanjes: de bomen kunnen hierin volgroeien zonder hinder of schade te veroorzaken.



Bij het Eilandplein is erg weinig ruimte aan de bomen gegund. Daardoor is nu al sprake van het opdrukken van de bestrating door de wortels.



Op deze plek in de Nieuweling is geïnvesteerd om bomen van een groot formaat aan te planten. De soort (es) heeft de ruimte om de laan allure te geven (Voorstallee).



Elders op de Nieuweling zijn in grasvlakken solitaire heesters en kleine boomsoorten neergezet die nauwelijks bijdragen aan de groene aankleding en ook geen recht doen aan de naam "allee" (Essenburghallee).

De herkenbaarheid en de heldere hoofdstructuren van de nieuwbouwwijken bestaan met name uit de architectonische en stedenbouwkundige opzet. De verschillende variaties van open ruimtes met grasvlakken dragen ook bij aan de herkenbaarheid. In de toekomst zullen bomen aanzienlijk bijdragen aan de herkenbaarheid. De veiligheid is nu goed op orde. Op enkele plekken is het groen aan slijtage onderhevig. Hier zal adequaat op gereageerd moeten worden. Duurzaamheid in de nieuwbouwwijken is een zaak die extra aandacht verdient. Onkruidbestrijdingsmiddelen in de beplanting worden weinig selectief toegepast. Zie verder hierover in hoofdstuk 8 Onkruidbestrijding. Natuur is op dit moment in de nieuwbouwwijken in geringe mate aanwezig. Immers natuuraspecten ontstaan met de aanwezigheid van dicht struikgewas (broedgelegenheid), her en der een takkenhoop (overwinteren van egels en padden) en geleidelijke overgangen van gras naar heesters (vlinders). Het openbaar groen wordt overal op dezelfde intensieve manier onderhouden waardoor de natuur slechts in geringe mate een kans krijgt. De waterpartijen worden in dezen overigens buiten beschouwing gelaten omdat ze vrijwel overal binnen de hoofdgroenstructuur vallen. Wat betreft de prijs/kwaliteit verhouding valt op dat het gazon (dat een grote oppervlakte in deze wijken beslaat) relatief extensief onderhouden wordt. Dat drukt de prijs aanzienlijk. Diverse heestervakken vergen daarentegen intensief knipwerk langs de randen doordat soms veel soorten maar ook breed uitgroeiende soorten toegepast zijn.

5.2.5. Loo en Groessen

De dorpen Loo en Groessen vormen elk een op zich zelf staande eenheid en worden daarom apart beschreven. Zowel voor Loo als Groessen wordt in het kader van landschapsontwikkeling gewerkt aan een plan voor een groene inpassing van de dorpsranden in het landschap. Op dit moment kan daar ten behoeve van het Groenbeleidsplan dus nog niet bij aangehaakt worden.

Loo

Loo is een nederzetting die ontstaan is in de 12^e eeuw op een oude oeverwal van de Nederrijn. De karakteristieke lintbebouwing is vooral van voor 1950. Dit lint wordt onder andere gevormd door de Loostraat, aangelegd op een oude stroomrug die ongeveer 1 meter hoger ligt dan de omgeving.

De groenstructuur is met name door de particuliere tuinen vertegenwoordigd. Het openbare groen wordt vooral door de boomstructuur en de bermen gevormd.



Loo, Loostraat. Hier heerst een herkenbare en rustieke sfeer dankzij het bestratingstype en de lindebomen. De laurierkersen in de boomspiegel voorkomen dat daar een hondentoilet ontstaat.



Loo, Husselarijstraat. Door de brede grasbermen is de sfeer van het buitengebied aanwezig. Het ontbreken van karakteristieke bomen maakt echter een "onaffe" indruk.

In Loo speelt het openbare groen veelal een ondersteunende rol in de groenstructuur. Het onderhoud wordt redelijk uitgevoerd. Aspecten als herkenbaarheid en heldere hoofdstructuren zijn in orde. De aspecten veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid komen in Loo goed uit de verf. Het openbare groen speelt ook op het aspect van natuur slechts een ondersteunende rol. Natuur in de vorm van broedvogels (grouwe vliegenvanger, steenuil) komt bijvoorbeeld vooral in rommelhoekjes en boomgaardjes op de grotere erven voor.

Groessen

Ook Groessen is ongeveer in de 12^e eeuw ontstaan. De kern van Groessen wordt door de Dorpstraat gevormd die op een oude oeverwal ligt. Met name ten zuiden daarvan zijn tussen 1960 en 2000 kleine uitbreidingswijken gerealiseerd.

Aan de Dorpstraat zelf zijn de van oudsher aanwezige grasbermen verdwenen. De kern maakt daardoor een stenige indruk. Bomen zijn langs de Dorpstraat spaarzaam aanwezig maar een aantal oude leilindes geven cachet aan de straat. Hier en daar geven bomen accent aan het dorpse karakter, zoals bijvoorbeeld op de hoek bij 't Straatje. Er staan echter ook bolacacia's: een moderne cultuurvariëteit. In de uitbreidingswijken is openbaar groen op bescheiden schaal aanwezig.



Bij de parkeerplaats langs de Dorpstraat in Groessen staat een moderne variant (zilverlinde) van de leilinde. Deze toepassing past goed in de historische setting.



Hier en daar vergt het onderhoud wat meer aandacht. Zoals hier in de Catrijnestraat in Groessen. De inboet bij een lagere school slaat niet al te gemakkelijk aan en de bolesdoorns zijn te rigoureus gesnoeid.

Gezien de schaal van Groessen speelt het thema herkenbaarheid en een heldere hoofdstructuur in beperkte mate mee. De hoofdstructuur wordt in feite gevormd door de Dorpstraat. Naast enkele prachtige oude leilindes staat er een onsamenhangende verzameling bomen: moerasedik, Amerikaanse eik, amberboom, bolacacia, haagbeuk, gewone acacia, paardekastanje en zuilacacia.

5.2.6. Bedrijventerreinen

Dit betreft de bedrijventerreinen 't Holland, Roelofshoeve, Rijderbos, Meerslagen en Nieuwgraaf. Ten behoeve van de "vermarkting" zijn voor Rijderbos en Meerslagen de namen "Centerpoort-Noord en -Zuid geïntroduceerd. Momenteel worden enkele uitbreidingen van de bedrijventerreinen voorbereid: Seingraaf, Graafstaete, 't Holland II en Roelofshoeve II.

Het bedrijventerrein 't Holland stamt uit 1977 (Gemeente Duiven 1976) en biedt vooral plaats aan kleinschalige en plaatselijk verzorgende bedrijvigheid. Het is een vrij stenig bedrijventerrein. Het meeste aanwezige groen is representatief groen van de bedrijven zelf. Voor openbaar groen is aan de randen van het terrein ruimte gereserveerd (stroken van 7-15 meter breed). Het groen is bedoeld als bufferzone tussen het bedrijventerrein en de omgeving. Intern wordt de meeste ruimte gebruikt voor het parkeren van zwaar verkeer, ook al is dat niet overal toegestaan.

Roelofshoeve (Gemeente Duiven 1994a) is een bedrijventerrein waarop een aantal (afvalverwerkings-) bedrijven uit de middelzware milieucategorieën is gevestigd. Met behulp van het openbare groen is een visuele afscheiding aangebracht waardoor de bedrijven (grotendeels) aan het zicht worden onttrokken. Voorts vervult een brede groenbuffer de functie van een fysieke scheiding tussen het bedrijventerrein en de aangrenzende gebieden. Aan de zuidzijde van Roelofshoeve is een groene buffer aangelegd langs de A12 (op het leidingentracé) van ca. 40 m. breed. Centerpoort-Noord is in de tweede helft van de jaren negentig ontwikkeld (Gemeente Duiven 1994b). De groenelementen alhier kenmerken zich als langgerekte stroken, gerelateerd aan de oorspronkelijke verkaveling van het gebied. Groene overgangszones, waarbinnen ook de retentievijvers liggen, zijn langs de wegen gesitueerd. Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn een aantal oude bomen gespaard en in het plan opgenomen. De in dit terrein gelegen groenstroken kunnen naast een aankledingfunctie mogelijk ook een gebruiksrecreatieve functie bezitten voor de werknemers van de hier aanwezige bedrijven. Het gezicht vanaf de A12 zal een "groen gezicht" moeten zijn. In 1996 heeft zich een wijziging voorgedaan (Gemeente Duiven 1996b). Het terrein is een aantal hectaren uitgebreid. Als overgang naar het agrarische gebied is een groenbestemming (inclusief waterpartijen) met een breedte van circa 25 meter opgenomen.



Bedrijventerrein Nieuwgraaf aan de kant van de A12. De populierenaanplant rechts van de sloot behoort tot het domein van Rijkswaterstaat en valt buiten de bemoeienis van de gemeente.

Het bedrijventerrein De Nieuwgraaf is sedert de jaren zeventig ontwikkeld. Centerpoort-Zuid is vanaf 1995 ontwikkeld (Gemeente Duiven 1995a). De openbare ruimte wordt gekenmerkt door groen en openheid. Groenstroken zijn door laanaanplant begeleid. Bij de oudere bedrijventerreinen doet zich een tendens voor dat de groenstroken die binnen in het terrein liggen omgezet worden in parkeerplaatsen. De groene bufferzone die oorspronkelijk om 't Holland heen lag is gedeeltelijk uitgegeven ten behoeve van de vestiging van nieuwe bedrijven of ten behoeve van de uitbreiding van bestaande bedrijven.



Op Centerpoort-Noord is vooral aan de randen ruimte gereserveerd voor groenstroken met bomen en heesters.

De waterpartijen zijn her en der met natuurvriendelijke oevers aangelegd.

De toekomstige bedrijventerreinen Seingraaf, Graafstaete, 't Holland II en Roelofshoeve II zijn (nog) onderhevig aan allerlei procedures (zoals een Milieueffectrapportage) en worden daarom niet verder besproken.



De landschappelijke inpassing van bedrijventerreinen met alleen bomen is onvoldoende. Vanaf de Rijksweg, danwel vanaf het Stuitgebied, contrasteren de hoge gebouwen met het landelijke gebied.

De thema's herkenbaarheid, heldere hoofdstructuren en leefbaarheid spelen op de bedrijventerreinen wat meer op de achtergrond mee. Immers deze terreinen zijn functioneel aangelegd: groen speelt een ondergeschikte rol. Veiligheid speelt mee in de zin van dat beplanting het toezicht op bedrijfspanden niet in de weg mag staan.

Her en der op de nieuwe bedrijventerreinen slaat de beplanting moeilijk aan (nat en/of winderig). Opvallend is de aanwezigheid van zwerfpuil op Centerpoort-Nieuwgraaf en Roelofshoeve. Dit waait ook in het openbaar groen. Vermoedelijk houdt dit verband met de aan- en afvoerbewegingen bij de vuilverbranding en de aanwezigheid van de McDonalds. Natuur is op het bedrijventerrein ondergeschikt maar wel degelijk aanwezig. Met name de bufferstroken fungeren als ecologische verbingszone. Zo zijn er rijen knotwilgen aangeplant, zijn de oevers op een aantal plekken natuurvriendelijk aangelegd en zijn brede bosplantsoenstroken aangeplant. Bij Roelofshoeve is een stukje moeras aangelegd.

6 Visie en aanbevelingen

6.1 Algemeen

Het abstractieniveau van het overgrote merendeel van de inhoud van het Groenbeleidsplan is tamelijk concreet ingevuld. Door middel van voorbeelden op detailniveau is in het voorgaande hoofdstuk de inventarisatie van de kwaliteit van het openbare groen weergegeven. Dit heeft met name met beheersaspecten te maken. De visie en de aanbevelingen gaan daarom vooral over het beheer. De visie en aanbevelingen voor de hoofdgroenstructuur gaan voor een deel over de wenselijke groenstructuur. Dit is een ander abstractieniveau: er worden bouwstenen aangedragen voor een stedenbouwkundige visie. De algemene indruk voor de gehele gemeente is dat het openbare groen er redelijk uit ziet. Desondanks zijn er natuurlijk her en der afgetrapte hoekjes of snoeiachterstanden. Een grote koerswijziging voor het onderhoud van groen in de wijken ligt niet voor de hand. Gezien de huidige maatschappelijke ontwikkelingen zal de inrichting van het groen wel veel beter bij inzichten over sociale veiligheid moeten aansluiten. Anders ligt dit bij de snoeiachterstand van de laan- en straatbomen. Mensen hebben immers geen last van dat soort snoeiachterstanden. Het ontbreken van klachten daarover is daardoor niet maatgevend. De beheerders hebben er echter des te meer last van: later zijn draconische maatregelen nodig om de achterstand in te halen. Voor de hoofdgroenstructuur worden wel veranderingen in het beheer aanbevolen, hetgeen in de volgende paragraaf besproken wordt. Wijzigingen zullen geleidelijk ingevoerd worden en gaan altijd vergezeld van voorlichting. De uitwerking van de meeste aanbevelingen zal overigens in een later stadium plaatsvinden. Dit kan door middel van aangepaste bestekken en de inpassing in lopende of voorgenomen projecten. In bijlage I worden alle aanbevelingen genoemd en de prioriteit (jaar van uitvoering) aangegeven.

6.2 Visie en aanbevelingen per deelgebied

6.2.1. Visie en aanbevelingen hoofdgroenstructuur

De hoofdgroenstructuur vormt de groene ruggengraat van Duiven. Deze hoofdgroenstructuur moet stevig genoeg zijn om duurzaam in stand te worden gehouden. De hoofdgroenstructuur vervult meerdere functies zoals het "verpozen", bevat natuurwaarden en zal duidelijk herkenbaar zijn binnen de bebouwde kom. Een herkenbare aaneengesloten hoofdgroenstructuur heeft een meerwaarde ten opzichte van een verbrokkelde structuur. De koerswijziging zit hem vooral in het bewerkstelligen van de toename van natuurwaarden (wilde planten, vogels, vlinders etc.). Dit is een zaak waarvoor reeds in het Landschapsbeleidsplan, het Milieubeleidsplan en in de Structuurvisie gepleit wordt. In het Groenbeleidsplan wordt dat nu geconcretiseerd. Overigens zijn natuurwaarden geen doel op zich. Het is meer een "natuurlijk decor" ten behoeve van het gebruik van het groen. De parken worden op dit moment met name gebruikt om de hond uit te laten. Activiteiten als een wandelingetje maken, vissen, trimmen, kinderspelen etc worden nu in beperkte mate beoefend. Kortom er zal met name gewerkt moeten worden aan de natuurwaarden, toegankelijkheid en de beleefbaarheid. Buiten kijf staat dat het groen in de hoofdgroenstructuur gebruiksgroen is. Dit leidt tot de volgende aanbevelingen:

- Bij het ontwikkelen van stedenbouwkundige plannen zal aandacht worden geschonken aan het versterken van de hoofdgroenstructuur. Met name ter plaatse van de zuidrand van het Centrum (gebied Patersbosje – Italiaanse Hoek) en de verbinding van het Park De Nieuweling via 't Holland naar de Talingstraat. Hekwerken en bouwsels worden zoveel mogelijk aan het oog onttrokken.
- Het Gemünden am Mainpark is een belangrijk park voor zowel direct omwonenden als voor de overige Duivenaren. De groene aantakking van het park aan de Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat zorgt voor extra beeldkwaliteit. Van belang is dat deze kwaliteit goed op peil gehouden wordt. De toegang zal meer uitnodigend moeten zijn.

- Er worden in de hoofdgroenstructuur geen groenstroken verkocht, geen parkeerplaatsen aangelegd, geen bouwsels geplaatst en geen nieuwe verharde paden of wegen aangelegd. Dit houdt in dat het voornemen om te bouwen in het huidige groene middengebied van de Droo-zuid (bij de Thuvineschool) zorgvuldig zal moeten gebeuren. Deze bebouwing zal verantwoord moeten aansluiten op de hoofdgroenstructuur, zonder deze in kwaliteit te laten afnemen en zelfs mogelijk te versterken.
- Visuele barrières binnen de hoofdgroenstructuur worden zoveel mogelijk weggewerkt. Sociaal onveilige begroeiingen worden verwijderd.



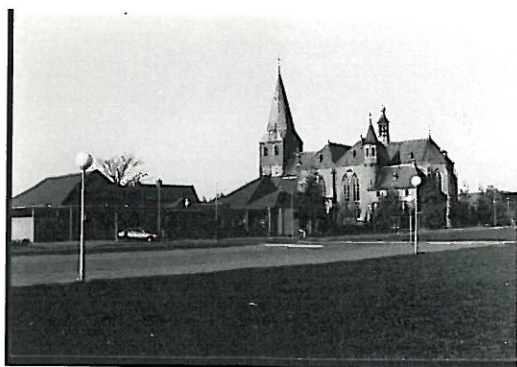
Haaks op deze groene dooradering (Vergertlaan-Talingstraat) staat beplanting die het doorzicht volledig wegneemt. Door selectief beplanting te verwijderen ontstaat een forse groene zichttas.

- Het streven om ten minste 75% van de lengte van de oevers van de waterpartijen in te richten als natuurlijke oever wordt meegenomen bij de overdracht van de waterpartijen aan het Waterschap. Deze oever (= de eerste meter) wordt om het jaar gemaaid. Op dit moment is ongeveer 40% van de oevers al gereed. Ten behoeve van deze overdracht worden tevens afspraken gemaakt over het maaien, baggeren etc.
- Op het talud van de oevers van de waterpartijen, of over een breedte van tenminste 2 meter (de eerste meter van de oever niet meegerekend), wordt in het algemeen een extensief maaibeheer van 2 á 3x per jaar maaien en afvoeren gevoerd. Pleksgewijs kan dit onderbroken worden ten behoeve van vissers etc.
- Natuurlijke elementen als hoogstamfruitbomen en knotbomen krijgen meer aandacht. Het is niet ondenkbaar dat op ongevaarlijke en/of onopvallende plekken een dode boom blijft staan en soms takkenrichels ten behoeve van de fauna worden gemaakt.
- Er wordt een terughoudend beleid ten aanzien van de chemische bestrijding van onkruid gevoerd. In hoofdstuk 8 wordt daar nader op ingegaan.
- Om de hoofdgroenstructuur een meer natuurlijk aanzien te geven en er meer ruimte aan vlinders etc. te geven wordt er naar gestreefd om ten minste 50% van de lengte van de heesterranden op natuurlijke wijze te laten groeien. Met name de gedeelten in de buurt van waterpartijen komen daarvoor in aanmerking. Er worden ter plaatse alleen van nature thuishorende soorten toegepast. Dit om de ecologische waarde van de hoofdgroenstructuur te bevorderen. Cultivars van ter plaatse van nature thuishorende soorten worden niet gebruikt. Zo brengen cultivars als *Carpinus betulus* 'Frans Fontaine', *Fraxinus excelsior* 'Geesink' en 'Westhof's Glorie' en *Prunus avium* 'Plena' geen vruchten voort. Dit maakt die cultivars oninteressant voor de hoofdgroenstructuur.
- De entrees van de parken worden op een meer representatieve manier aangegeven.

6.2.2. Visie en aanbevelingen kern en eerste uitbreidingswijken

Deze wijken behoren tot het oudste bebouwde deel van de kern Duiven. Het groen heeft daardoor een zekere mate van volwassenheid. Bovendien staan er veel oude bomen zoals langs de Woerdstraat en in particuliere tuinen. Het groen is tamelijk kleinschalig en met veel soorten in de wijken toegepast. Het onderhoud van het groen en de gazons is redelijk intensief. Deze opzet van het openbare groen moet gekoesterd en gecontinueerd worden. Dit mondt uit in de volgende aanbevelingen:

- In het centrum zal het groen een veel prominentere plaats moeten innemen. Dit betekent niet zozeer de aanleg van allerlei groene perkjes maar veeleer de toepassing van forse bomen, die werkelijk duurzaam de ruimte krijgen. Dit zal integraal in de Centrumvisie opgenomen worden.
- Bestaande aspectbepalende bomen (zoals de rode beuk en de ceder bij de parkeerplaats langs de Rijksweg) verdienen optimale aandacht. De duurzame aanwezigheid of verplanting van deze bomen zal een uitgangspunt bij nieuwe planvorming moeten zijn.
- De afwisseling in het boomassortiment dient bij kap etc. gewaarborgd te zijn.
- Bomen die te dicht op elkaar of te dicht op woningen staan en niet structuurbepalend zijn, zullen geleidelijk aan gekapt worden (met in achtneming van het voorgaande uiteraard).
- Verloren stukjes openbaar groen worden dusdanig heringericht dat ze meer bijdragen aan het openbaar groen.
- De oude lanen van zomereik worden zorgvuldig in stand gehouden. Opegevallen gaten (bv Rijksweg) worden opgevuld en onderbrekingen zoals bij de Visserlaan/Eltensestraat worden aangevuld. Dit uiteraard met zomereik.
- Op eventueel nieuw aan te leggen grotere parkeerplaatsen dient meer ruimte gereserveerd of gerealiseerd te worden voor grote bomen.
- Op enkele plekken (Remigiuskerk, Raedthuys) worden karakteristieke gebouwen door groen aan het oog onttrokken. Hier zullen bomen na een zorgvuldig afgewogen besluit verplaatst of gekapt kunnen worden. Dit zal integraal met de Centrumvisie afgewikkeld worden.



Rond 1988, de Remigiuskerk is van alle kanten goed zichtbaar.



De Remigiuskerk wordt in 2002 al aardig aan het oog onttrokken.

6.2.3. Visie en aanbevelingen tweede uitbreiding

De zogenaamde "tweede uitbreiding" wordt gevormd door de wijken Eltingerhof, De Vergert, Centrum-Zuid, Welleveld en Duiven-West en zijn in de jaren zeventig en tachtig aangelegd.

In deze sectie is op de meeste plaatsen veel en aantrekkelijk openbaar groen aanwezig waardoor een geborgen en parkachtige sfeer ontstaat. Hiervoor bestaat bij de bevolking veel waardering: het toekomstige beheer en de inrichting zal daar veel rekening mee moeten houden. Het bureau Nieuwland heeft voor De Vergert en Droo/Welleveld in 1997 een probleemanalyse ten aanzien van de woonomgeving gemaakt. Nieuwland heeft voorstellen en schetsontwerpen gemaakt voor het anders inrichten van het openbare groen. Voor een behoorlijk deel is het groen reeds omgevormd. Deze gedane zaken zijn voor een belangrijk deel in de gehele sectie toepasbaar en zijn daardoor in de aanbevelingen verweven:

- De geborgen en parkachtige sfeer van vele delen van deze sectie blijft het uitgangspunt. Dit houdt in dat niet overal heesters verwijderd worden en dat een bonte verzameling van allerlei soorten bomen het beeld blijft bepalen.
- De sociale veiligheid krijgt meer aandacht bij het beheer.
- Bomen en heestervakken die geen structuurbepalende functie hebben maar die wel overlast geven worden gesaneerd.
- Stukjes openbaar groen die er verloren bij liggen worden met blikvangers (bijzondere kleuren of groeiwijzen van heesters of bomen) ingeplant.
- De te handhaven heestervakken worden voldoende ingeboet. Op plaatsen waar de beplanting telkens weer vernield wordt, wordt een andere structurele oplossing gezocht.
- Bomen die staan te kwijnen (zoals bijvoorbeeld meidoorns) worden vervangen.
- Lastig te beheren snippergroen wordt dichtgestraat of heringericht. Waar mogelijk wordt snippergroen samengevoegd tot grotere eenheden.
- De randen van de ontsluitingswegen bestaan uit grasvlakken met bomen.
- Nieuwe bomen die aangeplant worden passen binnen de parksfeer (bijzondere soorten of groeivormen).
- Bijzondere boomvormen worden zichtbaar vrijgesteld. Op subtiële wijze worden her en der doorzichten vrijgemaakt.



Langs de Gorsstraat staan knotwilgen tot aan hun kruin in de laurierkersen waardoor de karakteristieke groeivorm wegvalt.

6.2.4. Visie en aanbevelingen nieuwbouwwijken

Tot de nieuwbouwwijken worden gemakshalve alle wijken gerekend die na 1990 gebouwd zijn. In of langs de nieuwbouwwijken liggen onderdelen van de hoofdgroenstructuur. Deze worden in paragraaf 6.2.1. besproken.

De visie op het beheer van het openbare groen in de nieuwbouwwijken behoeft geen substantiële wijzigingen ten opzichte van het bestaande beleid. De plantsoenen zijn daar eenvoudigweg te jong voor. Dit houdt in dat het groen in de wijken een overwegend strak beeld behoudt en zeer economisch te onderhouden is. Grote grasvlakken zullen daarom het beeld blijven bepalen. Er wordt aanbevolen een aantal nuanceringen aan te brengen:

- Her en der is ruimte voor boomsoorten van een groot formaat. Uitgezocht zal worden waar die ruimte precies aanwezig is.
- De aanleg van nieuwe parkeerplaatsen in groenstroken zal in principe niet mogelijk zijn.
- Op 4 plaatsen zal geëxperimenteerd worden met preventieve maatregelen om het gebruik van chemische onkruidbestrijding terug te dringen. In hoofdstuk 8, Onkruidbestrijding, is dit verder uitgewerkt.
- Afgetrapt en/of uitgewoond groen wordt waar mogelijk hersteld. In het ergste geval wordt een dergelijk geval desnoods dichtgestraat of omgevormd tot gazon.
- Met behulp van het bomenbeheersplan wordt een structureel snoeischema voor de laan- en straatbomen van de nieuwbouwwijken gemaakt.
- Er wordt een inventarisatie gemaakt van bomen van de grote soorten die in een te kleine boomspiegel staan. Naar aanleiding van de uitkomsten van dat onderzoek wordt bekeken wat de oplossingsmogelijkheden zijn. Te denken valt daarbij aan het verschuiven of opheffen van parkeervakken, ander type bestrating, wegversmalling etc.
- Bij de ontwikkeling van nieuwe nieuwbouwwijken wordt uitdrukkelijk rekening gehouden met bestaande beplantingen om meer volwassen groen aanwezig te laten zijn. Laanbeplantingen zullen moeten aansluiten bij de bestaande structuren. Geplande bomen zullen voldoende ruimte moeten hebben om zich duurzaam te kunnen ontwikkelen.



Op dit talud in Park Brederode erodeert zowel de begroeiing als de helling door overmatige inloop en zelfs gecross met brommers en auto's.



Schadeherstel aan de beplanting vergt meer inzet dan alleen de aanplant van nieuwe heesters. In dit soort gevallen is een stevig kniehekje noodzakelijk.

6.2.5 Visie en aanbevelingen Loo en Groessen

Loo en Groessen zijn op zich zelf staande eenheden waar relatief weinig openbaar groen aanwezig is. De visie op het openbaar groen in beide kernen is dat het er verzorgd uit moet zien en dat het aansluit bij de karakteristieke, dorpse sfeer. Dit betekent dat er gewerkt zal worden met streekeigen soorten. Dit zijn soorten zoals zomereik, linde, es etc. maar ook de paardekastanje. Zowel in het onderhoud als in de aanleg zijn er dus geen grote veranderingen te verwachten. Met name de laanbeplanting, van zowel Loo als Groessen (binnen de bebouwde kom), verdient meer aandacht. De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- De laurierkersen in de boomspiegels van de lindes in de Loostraat te Loo worden vervangen door een soort die beter aansluit bij de historische context.
- In samenspraak met de aanwonenden wordt onderzocht of de Husselarijstraat te Loo van bomen voorzien kan worden. Een randvoorwaarde is wel dat deze bomen in de historische context van Loo passen. Daarbij valt te denken aan boomsoorten als zomereik, es, hollandse linde en witte paardekastanje.
- De ontbrekende stukken laanbeplanting langs de Loostraat worden aangevuld met een soort die aansluit op het vervolg van de Loostraat.
- In Groessen worden heestervakken sneller en voldoende ingeboet.
- Ten behoeve van de samenhang in boomstructuur wordt voor de Dorpstraat in Groessen een bomenplan opgesteld. Randvoorwaarde daarbij is dat nieuw toegepaste bomen in de historische context van Groessen passen. Bij dit laatste valt aan dezelfde soorten als genoemd bij Loo te denken.



Loostraat te Loo. De laanbeplanting kan hier doorgezet worden zodat een samenhangend geheel met de rest van de Loostraat ontstaat.



Dorpstraat te Groessen. De bolacacia's alhier passen niet in de historische context van het dorp.

6.2.6 Visie en aanbevelingen bedrijventerreinen

De bedrijventerreinen zijn vanaf de jaren zeventig in ontwikkeling genomen. De meeste terreinen zelf dateren uit de jaren negentig. Helhoek is een particulier terrein en is niet bij de visie inbegrepen. Net als in de woonwijken heeft elk terrein z'n specifieke kenmerken die de tijdsgeest markeren. De opzet van het openbare groen in de bedrijventerreinen wordt in grote lijnen gecontinueerd. Dit betekent dat de algemene visie is dat de functionaliteit, ten behoeve van de bedrijven voorop staat. Binnen de bedrijventerreinen, met name op Centerpoort-Noord en Roelofshoeve, zijn stroken gereserveerd ten behoeve van ecologische verbindingen, de "groene corridors". Deze stroken komen slechts dan goed tot hun recht indien zij zich duurzaam kunnen ontwikkelen. De volgende aanbevelingen worden gedaan:

- De beplantingen op de bedrijventerreinen worden dusdanig onderhouden dat het gebruik ten behoeve van de bedrijven voorop blijft staan. Overzichtelijkheid is daarbij de leidraad.
- Onderzocht wordt of het mogelijk is, in samenwerking met de bedrijven, aan de hoofdtoegang tot de Nieuwgraaf (aanwezigheid grote publiekaantrekkers) aan de Rivierweg een kleurrijke beplanting aan te leggen.
- Voor het opruimen van de aanwezigheid van zwerfvuil wordt in overleg met de bedrijven en de AVR naar een oplossing gezocht.
- Op plaatsen waar de beplanting moeilijk aanslaat wordt één of twee jaar gewacht met inboeten: in de tussentijd kan de bodem zich zetten.
- De gebruiksrecreatieve functie van het openbaar groen op de bedrijventerreinen krijgt, waar mogelijk, meer invulling.
- Er wordt naar gestreefd om de beplanting aan de buitenranden van de bedrijventerreinen veel meer een afschermende functie te laten vervullen. Dat betekent dat (indien de ruimte dat toestaat) naast de aanwezigheid van bomenrijen ook een landschappelijke heesterbeplanting aanwezig is.
- Voor het bedrijventerrein 't Holland wordt momenteel gewerkt aan het verkrijgen van een Europese subsidie om te kunnen revitaliseren. Het groen speelt daarin een bescheiden rol. Her en der zal een groenstrook gerenoveerd of geheel opnieuw aangelegd worden. Mogelijkerwijs zal de buitenkant (oost- en zuidzijde) van het terrein afgeschermd worden met een elzensingel.



De ecologische zone rondom de bedrijventerreinen behoeft continuïteit in het beheer. Op sommige plaatsen heerst nu al zoveel rust dat eksters een nest op 2 meter hoogte in een jong boompje durven te bouwen.

Het groen op de bedrijventerreinen is functioneel en overzichtelijk aangelegd. Op het terrein zijn de bedrijven goed zichtbaar. Aan de buitenrand van het bedrijventerreinen (de overgang naar het buitengebied) bepaalt een beplantingsscherm het beeld.

6.2.7. Accentpunten

Het groen in de wijken, de parken en de bomen langs de straten behoren tot het reguliere groen. Ondanks dat er veel verscheidenheid in de soortkeuze van het groen zit, is het beeld voorspelbaar. Efficiëntie en routine heeft geleid tot een algemeen toegepast beheer waardoor veel plekken op elkaar zijn gaan lijken. Dit heeft z'n oorzaak in bezuinigingsrondes van het verleden. Meer intensief, en dus duurder groen, heeft moeten inboeten. Dat is ten koste gegaan van de belevingswaarde en de visuele kwaliteiten. Groen als blikvanger speelt een ondergeschikte rol. Zonder naar de vroegere situatie te willen streven zijn er allerlei markante beeldbepalende plaatsen te vinden die door middel van een kleurrijke groenvoorziening een duidelijk accent kunnen krijgen. Met name doorbloeiende rozen en vaste planten komen daarvoor in aanmerking. Daarbij valt te denken aan: groen bij (belangrijke) openbare gebouwen, begraafplaatsen, rotondes, monumenten (gebouwen), herdenkingsmonumenten, kunst, entrees bij de bebouwde kommen, parkeerterreinen, centrumzones en het stationsgebied. Aanbevolen wordt telkens op natuurlijke momenten (dat wil zeggen bij reconstructies etc.) bij accentpunten kleurrijk groen aan te leggen.



Het monument De Calvarieberg aan de Ploenstraat/Broekstraat wordt overschaduwde en zou wel wat meer kleur kunnen gebruiken.



Het herdenkingskruis '40-'45 is goed te zien vanaf de openbare weg.



Referentiebeeld gemeente Helden.

De meeste rotondes kunnen ideale visitekaartjes zijn. De bezoekersaantallen zijn groot en de oppervlakte is klein.

7 Bomen

7.1 Algemeen

Bomen leveren een zeer belangrijke bijdrage aan de groene aankleding van het stedelijke groen. In tal van situaties zorgen bomen voor een substantiële groene aankleding indien er verder nauwelijks openbaar groen aanwezig is. Bomen dragen in belangrijke mate bij aan de herkenbaarheid en heldere structuren van de wijken. De aanwezigheid van een samenhangende laanbomenstructuur op de meest belangrijke wegen draagt daar in grote mate aan bij. Tevens kunnen bomen bijzondere punten in de bebouwde kom accentueren of zijn zij op zichzelf accentpunten. Bomen dragen in grote mate bij aan de beleving van de wisseling der seizoenen. Te denken daarbij valt aan het uitlopen en bloeien van bomen in het voorjaar, de talloze kleuren groen die ze geven in de zomer, het dragen van vruchten, herfstkleuren en karakteristieke silhouetten in de winter. Oudere bomen dragen tevens bij aan de klimaatbeheersing en de ecologie van de bebouwde kom. Bovendien is in Duiven is een zeer gevarieerd bomenbestand aanwezig dat het behouden waard is.

Kortom redenen genoeg om aan bomen extra aandacht te geven.

7.2 Streefbeelden

Eenzijds stelt elke boom specifieke eisen aan z'n groeiplaats, anderzijds zijn de mogelijkheden binnen de bebouwde kom vaak beperkt. De klassieke indeling ten behoeve van de straten en lanen is dat de aanplant van bomen afgestemd wordt op de belangrijkheid van de straten. De bomen dragen zodoende mede bij aan de geleding van de straten. De gebruikelijke indeling is de klassieke indeling naar de grootte van de boomsoorten: eerste grootte; hoger dan 12 meter, tweede grootte tussen 6 en 12 meter en derde grootte; kleiner dan 6 meter (Van den Berk 2002). De selectie van de straten is gebaseerd op figuur 6 van het Verkeersstructuurplan 2001 (Gemeente Duiven 2001c). Ten behoeve daarvan worden bomen van de eerste grootte langs de doorgaande wegen en de grotere gebiedsontsluitingswegen aangeplant. Tevens zijn een aantal wegen opgenomen die goed ontwikkelde bomen van de eerste grootte hebben (Woerdstraat, stukje Rijksweg etc.) Bomen van de eerste grootte zijn de grote soorten zoals zomereik, plataan, es etc. In het Duivense geval wordt dat de laanboomstructuur genoemd. De huidige boomsoortensamenstelling daarvan is op kaart gezet (zie figuur II). Soorten van de tweede grootte (dit zijn de middelgrote soorten zoals meelbes, zwarte berk, veldesdoorn etc.) worden gebruikt langs de kleinere wijkontsluitingswegen. In de wijken zelf is langs de meeste wegen slechts plaats voor bomen van de derde grootte. Dit zijn de kleinere soorten zoals japanse kers, sierappel, bolacacia etc.

In groenstroken is vaak meer plaats voor bomen zodat er desalniettemin in de wijken her en der bomen van de grote soorten aanwezig kunnen zijn.

Aanbevolen wordt om samenhang in de laanboomstructuur van de belangrijke wegen consequent door te voeren. In Duiven nemen lanen van zomereik een prominente plaats in. Daarom wordt er voor gekozen dat deze eikenstructuur hersteld en versterkt wordt. Aan de randen van de kern Duiven zijn essen meer op hun plaats. Bomen worden op "natuurlijke" momenten vervangen (bij afsterven, schadde etc.). In concreto houdt dat het volgende in:

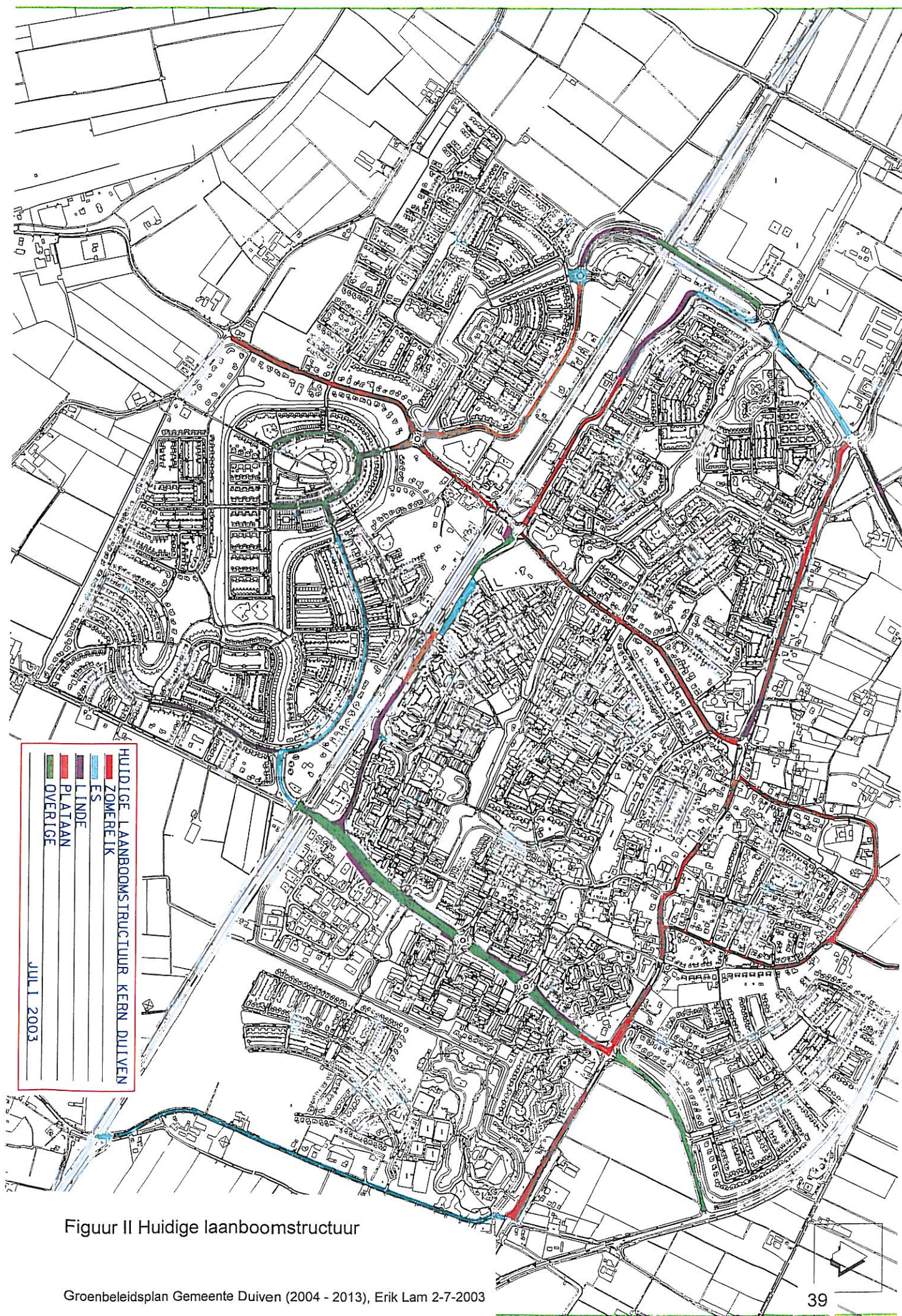
- Burgemeester Van Dorth tot Medlerstraat: gaten in huidige boombeplanting opvullen waar mogelijk met zomereik.
- Eltensestraat: gaten in boombeplanting opvullen waar mogelijk met zomereik.
- Vergertlaan: lindes in middenberm niet herplanten bij uitval. Gaten in boombeplanting opvullen met zomereik (niet in middenberm). Overige bomen bij spontane uitval ook vervangen door zomereik.

- Visserlaan: gaten in boombeplanting waar mogelijk vervangen door zomereik. Bomen bij spontane uitval vervangen door zomereik.
- Rijksweg: gaten in boombeplanting opvullen waar mogelijk met zomereik. Bij spontane uitval van aanwezige lindes en platanen deze vervangen door zomereik. De boombeplanting in Duiven-Zuid staat geheel op zichzelf. Het laten aansluiten van deze beplanting op de overige laanbomenstructuur ligt niet voor de hand.
- Parallelweg (gedeelte tussen Heiliglandsestraat en de Zuidsingel). Dit is een kale weg waar nog geen bomen langs staan. Er kan een essenbeplanting aangebracht worden. De essen vervullen hier ook een landschappelijke functie en dragen door het inheemse karakter en het dragen van zaden in de winter, aan de ecologie bij.

De soortsaamenstelling van laanbomen langs de kleinere gebiedsontsluitingswegen en in de wijken is enorm divers. Aanbevolen wordt deze diversiteit zo te laten. Op plaatsen waar bomen overlast veroorzaken zal daar nauwkeurig naar gekeken moeten worden. Daarbij zijn de eerder genoemde criteria over de toe te passen boomgrootte maatgevend.



De lindes in de middenberm van de Vergertlaan zijn lastig te onderhouden op zo'n plek. Bovendien moeten ze door het vele verkeer intensief onderhouden worden en staan ze de reeds aanwezige bomen in de toekomst in de weg



Figuur II Huidige laanboomstructuur

7.3 Boombeheer

Goed onderhoud aan bomen is een op zichzelf staande discipline en van essentieel belang voor de veiligheid, het duurzaam behoud van bomen en de beheersing van de kosten.

Veiligheid en aansprakelijkheid

De verantwoording voor de veiligheid van bomen ligt bij de eigenaar van het terrein waar de boom op staat. Dit is geregeld in het "zorgplichtprincipe" (maatschappelijk betamende zorgvuldigheid, art. 6:162 lid 2 Burgerlijk Wetboek). Voor een gemeente is van groot belang dat een slachtoffer van boomschade zal moeten aantonen dat er onvoldoende zorg is besteed aan het onderhoud of aan onderzoek ter voorkoming van schade. Boomeigenaren, zoals gemeenten, dekken zich daarvoor in door boomcontroles uit te laten voeren.



Deze iep in het gazon/speelplaats aan de buitenkant van de Colenbranderstraat zag er bij oppervlakkige beschouwing wellicht gezond uit. Bij de storm van 27 oktober 2002 legde hij echter het loodje. De wortels bleken voor 80% verrot te zijn.

Ten behoeve van de veiligheid dienen alle bomen naast gewoon onderhoud namelijk regelmatig op uitwendige zichtbare gebreken gecontroleerd te worden (Visser 2001). Op locaties zonder verhoogde gevaarzetting ligt de frequentie daarvan tussen één controle in de 2 tot 10 jaar (afhankelijk van de leeftijd en soort). Deze controle kan uitgevoerd worden door een persoon met een gemiddelde boomkennis. Locaties met een verhoogde gevaarzetting (langs ontsluitingswegen, drukke pleinen etc.) dienen minimaal één keer per jaar gecontroleerd te worden (weliswaar ook weer afhankelijk van de leeftijd en de soort). Deze controle moet uitgevoerd worden door een persoon die daarvoor een opleiding heeft gevolgd. De controles dienen systematisch uitgevoerd te worden en er moet een beknopte verslaglegging van gemaakt worden.

Naar aanleiding van deze controles wordt meestal een klein percentage bomen gevonden die een uitwendig zichtbaar gebrek vertonen. Bij deze bomen zal een nader onderzoek moeten plaatsvinden waarover een rapportage opgesteld wordt. Ook dit laatste zal door een boomspecialist uitgevoerd moeten worden. Verstandig is om nadere onderzoeken door derden te laten verrichten in verband met potentiële schadeclaims bij ongelukken. Bij eventuele procedures dienen de rapportages en de organisatie van de controles als bewijsmateriaal voor het voldoen aan de zorgplicht.

Onderhoud

Het snoeien van bomen is een maatregel die ertoe moeten leiden dat de bomen in het uitgegroeide stadium functioneel en gezond zijn. In 1993 heeft Henk Kersten (medewerker buitendienst) voor een aantal straten een beheerplan opgesteld. Daarna heeft Foreest Groen Consult (1996) de bomen in Duiven-West onderzocht. Daarbij bleek dat er van de 1501 geïnventariseerde bomen er 1385 gesnoeid zouden moeten worden. Het onderhoud aan bomen is onder te verdelen in snoei in de drie stadia, te weten de jeugdfase, begeleidingssnoei voor bomen die "in de groei" zijn en uiteindelijk de

“uitdunsnoei” voor bomen die uit de groei zijn. Snoeimaatregelen zijn onder andere: opkronen, dood hout verwijderen, het verwijderen van zuigers, plakoksels, dubbele toppen, lang uithangende takken, schurende takken en probleemtakken bij woningen, lantaarnpalen etc. Een jonge boom dient ongeveer 1x in de twee-drie jaar gesnoeid te worden. De overige bomen zouden gemiddeld 1x in de vier-zes jaar gesnoeid moeten worden. In Duiven bestaat het boombestand momenteel uit een zeer groot aantal bomen die zich in de jeugdfase bevinden. Het is van groot belang dat deze generatie bomen “goed opgroeit”.



Deze kastanje aan de Kastanjelaan had een plakoksel (parallele dubbele top) ten gevolge van gebrekkige snoei in het verleden. De storm van 27 oktober 2002 spleet de kroon in tweeën.

Naast het snoeien is ook van belang dat bomen die gevaar opleveren of in de weg staan tijdig gerooid worden.

Het snoeiwerk in de gemeente Duiven is momenteel als volgt georganiseerd: De eigen dienst verzamelt gedurende het hele jaar alle klachten over snoeiachterstanden en maakt daar een lijst van. Deze bomen worden zoveel mogelijk in eigen beheer gesnoeid. De eigen dienst huurt zelf een kleine hoogwerker in voor 2 weken in mei en 2 weken in september. Naast het wegwerken van de “klachtenlijst” wordt er een laan of (een deel van) een wijk uitgekozen die dan ook gesnoeid wordt. Al het overige snoeiwerk is aan derden uitbesteed. De oude eikenlanen in de kern Duiven zijn vanaf 2002 (voor 3 jaar) aan De Liemers uitbesteed. In het buitengebied zijn de werkzaamheden voor zowel de laanbomen als knotbomen aan Presikhaaf uitbesteed. Het overige snoeiwerk wordt verdeeld over de verschillende aannemers. De huidige stand van zaken is dat tot en met 2002 elke snoeibeurt twee maal zo lang op zich liet wachten dan zou moeten. Vanaf 2003 is er budget ter beschikking gesteld om structureel te kunnen snoeien. Voorlopig zal er gewerkt moeten worden om de achterstanden in te halen. Naar aanleiding van de boominventarisatie en –inspectie (dat vanaf 2003 z’n beslag zal krijgen) zal er gewerkt kunnen worden met een vaste systematiek van het boombeheer. Exacte frequenties en het bepalen van het structurele budget zal na de inventarisatie kunnen gebeuren.

7.4 Gemeentelijke monumentale bomen

Met name oude en karakteristieke bomen verdienen een goede bescherming. Immers dit soort bomen bepalen reeds decennia het straatbeeld en vervanging is niet mogelijk. Voorgesteld wordt om de bescherming van de monumentale bomen via het bestemmingsplan te regelen. Er wordt een lijst met monumentale bomen opgesteld die door de gemeenteraad goedgekeurd worden. Aan de hand van deze lijst worden de bestemmingsplannen geleidelijk aan aangepast. Een monumentale boom heeft dan dezelfde beschermde status als een monumentaal gebouw. Omdat Duiven een groeikerngemeente is geweest, is het bomenbestand relatief jong. Het aantal potentiële gemeentelijke monumentale bomen is daardoor niet groot. De criteria zijn vrijwel dezelfde als die door de Bomenstichting worden gebruikt. Het verschil is de leeftijd: de Bomenstichting gebruikt voor haar landelijke lijst 80 jaar. In het Duivense geval waarbij

het bomenbestand relatief jong is, wordt een leeftijdscriterium van 40 jaar gebruikt. De criteria zijn als volgt:

Basiscriteria:

1. De leeftijd is minimaal 40 jaar en de boom is door zijn leeftijd en verschijning beeldbepalend, onvervangbaar voor het karakter van de omgeving en van gemeentelijk belang.
2. Een uitzondering kan gemaakt worden door bijvoorbeeld een herdenkingsboom of een boom met een grote dendrologische waarde.
3. De boom mag niet in een onherstelbaar slechte conditie verkeren (d.w.z. de boom moet in beginsel weer in een redelijke conditie te brengen zijn), volledig verval van de boom mag niet binnen tien jaar te verwachten zijn.

Specifieke kenmerken (tenminste één kenmerk vereist)

1. De boom is dendrologisch van grote waarde, vanwege soort en variëteit in combinatie met leeftijd, grootte en zeldzaamheid.
2. De boom is milieukundig van grote waarde, vanwege het beïnvloeden van het microklimaat door bijvoorbeeld het wegvangen van stof, het zuiveren van de lucht, het nivelleren van luchtverplaatsingen en het breken van wind rond gebouwen.
3. De boom is ecologisch van grote waarde vanwege het belang van het (plaatselijke) ecosysteem. De boom biedt bijvoorbeeld plaats aan zeldzame dier- of plantensoorten, denk hierbij aan vleermuizen.
4. De boom is wetenschappelijk van grote waarde, doordat het een bijzonder zuivere vertegenwoordiger van één soort betreft (genenreservoir).
5. De boom is cultuurhistorisch waardevol:
 - a. Herdenkingsboom; geplant ter gelegenheid van een belangrijke gebeurtenis (bijvoorbeeld geboorte van een prins of prinses, een huwelijk, een jubileum).
 - b. Markeringsboom; geplant ter markering, zoals grensbomen in het agrarisch gebied, of bakenbomen langs de rivieren.
 - c. Kruis/kapelboom; geplant naast een kapel of kruisbeeld om de locatie te benadrukken.
 - d. Boom met een bijzondere snoeivorm bijvoorbeeld kunstsnoeivorm.
 - e. Bijzondere groeivorm als gevolg van natuurlijke oorzaken bijvoorbeeld tweestammig, meerstammig.
6. De boom is geadopteerd; bijvoorbeeld door de Bomenstichting, een school.
7. De boom is van grote waarde doordat het een bijzonder fruitras is, bijvoorbeeld de sterappel.

7.5 Overige zaken met betrekking tot bomen

Algemene Plaatselijke Verordening

In de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) (gemeente Duiven, 1998) gaat een afdeling over het "bewaren van houtopstanden" (artikel 4.5.1 – 4.5.8). Deze afdeling is overgenomen uit het VNG standaardmodel. Bij dezen wordt voorgesteld bij de eerstvolgende wijziging van de APV het volgende mee te nemen.

- Bij de begripsomschrijvingen ontbreekt de omschrijving van een boom. Op grond van jurisprudentie wordt dan aangenomen dat een boom een houtig gewas is dat op 1.30m hoogte minimaal 10 cm. dik is. Bij dezen wordt voorgesteld een definitie in te voeren die maatwerk voor de Duivense situatie bewerkstelligt. Enerzijds is het van belang om te streven naar zo min mogelijk bureaucratische rompslomp, anderzijds dienen de bomen die er werkelijk toe doen beschermd te worden. Met dit in het achterhoofd wordt voorgesteld bij de begripsomschrijvingen op te nemen dat een boom een boom is als die op 1.30m hoogte minstens 20 cm dik is (of de dikste stam bij meerstammigheid) in het geval van een loofboom. In het geval van een naaldboom (naald- en schubconiferen, Gingko) zou deze dikte 40 cm moeten

bedragen. Dit verschil wordt gemaakt omdat in het rivierkleigebied aan naaldbomen een veel lagere waarde toegekend wordt.

- Hoogstamfruitbomen en notenbomen niet in de uitzonderingsregeling opnemen (ze worden dan wél beschermd).

Omgang met bomen

- Bij wegreconstructies en op bouwlocaties gebeurt het regelmatig dat er bouwmaterialen worden opgeslagen onder of tegen bomen. Bij dezen wordt aanbevolen dat niet meer zo te doen.



Opslag van bouwmaterialen vlakbij de boom verdichten de grond bij de wortels hetgeen funest is. Het weer verwijderen van grond en bouwmaterialen kan stam- en wortelbeschadigingen tot gevolg hebben.

- Waar mogelijk dienen bomen bij nieuwbouwprojecten gehandhaafd te worden.
- In ontwerpen moet voor bomen en hun groeiplaats voldoende ruimte gereserveerd worden.
- Bij bouwprojecten dient een bomenrapportage gemaakt te worden.
- Waardevolle bomen en boomgroepen, inclusief de toekomstige kroonprojectie, worden in het bestemmingsplan opgenomen.
- Waar mogelijk dienen te kleine boomspiegels vergroot te worden.
- Indien bomen het riool of tuinmuurtjes aantasten zal in eerste instantie gekeken moeten worden of dat technisch is op te lossen. Kan dat niet dan wordt de boom verwijderd.



Woerdstraat in 2002: de boomspiegel is beklemmend klein. Asphalt is een verstikkende laag en bedekt een flink deel van de wortels.



Woerdstraat in 2003: ondanks de beperkte mogelijkheden is de boomspiegel iets vergroot. Het asfalt loopt met een boog om de boom heen.

7.6 Samenvatting aanbevelingen boombeheer

- De samenhang in de laanboomstructuur van de belangrijke wegen wordt geleidelijk doch consequent doorgevoerd.
- Er wordt een systematische boomcontrole opgezet.
- Er wordt een systematisch snoeischema samengesteld.
- Er wordt een lijst opgesteld van gemeentelijke monumentale bomen.
- Kap-criteria in de APV worden verruimd.
- Bomen worden beter beschermd tijdens wegreconstructies etc.
- Geplande bomen en/of te handhaven bomen in nieuwe projecten krijgen voldoende ruimte om duurzaam in stand gehouden te worden.
- In de hoofdgroenstructuur wordt het accent gelegd op de aanwezigheid van een inheems bomenbestand, in Loo en Groessen ligt het accent op de historische context terwijl in de overige gebieden een gevarieerd bomenbestand wordt gehandhaafd.



Systematische boomcontrole brengt aantastingen als deze voortijdig aan het licht. Horsterpark, na de storm van 2 juni 2003.

8 Onkruidbestrijding

Onkruid is een verzamelnaam voor allerlei soorten wilde planten die spontaan gaan groeien op plaatsen die zij kunnen bereiken. Dit is een natuurlijk proces. Het tegengaan van dit proces behoort tot de standaard werkzaamheden van de groenvoorzieners. Dit lukt over het algemeen wel maar met wisselend succes. Mocht het niet lukken dan behoort onkruid (met name op verhardingen), samen met zwerfvuil en hondenpoep tot de ergernissen van veel burgers. Deze ergernissen worden mede ingegeven omdat burgers soms denken dat het openbaar groen in de straat er net zo netjes bij dient te liggen als hun eigen tuin. Er is echter een groot verschil in openbaar groen dat relatief extensief onderhouden wordt en particulier groen dat vaak intensief onderhouden wordt.



Particulier groen bestaat uit vele verschijningsvormen. Openbaar groen kan zelden aan al die wensen voldoen en zal op de meeste plaatsen niet al te intensief onderhouden worden.

Algemeen bekend is dat het chemisch bestrijden van onkruid verreweg de goedkoopste oplossing is. Aan het gebruik daarvan kleef echter een zeer groot milieunadeel: restanten van de chemische middelen komen vroeg of laat in het oppervlaktewater of in winbaar drinkwater. Vooral de vervuiling van potentieel drinkwater heeft ertoe geleid dat het regeringsstandpunt luidt dat chemische middelen zo selectief mogelijk toegepast moeten worden. In de praktijk houdt dat in dat er nog maar een klein aantal middelen toegepast mogen worden en dan ook nog alleen selectief. Zo heeft het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB) in juli 2002 besloten dat op verhardingen het middel Roundup Evolution als een van de weinigen nog gebruikt mag worden en dan alleen nog selectief. Het middel is tot 1 juni 2012 toegelaten. Uitgangspunt daarbij is dat beheerders streven naar alternatieven en afbouw van het gebruik. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in de beplantingsvakken is een geheel ander verhaal. Immers er zijn nauwelijks technische eisen dat onkruid in beplantingsvakken bestreden moet worden. De argumentatie voor de bestrijding van onkruid is over het algemeen meer op het beeld gericht. Dit is een reden voor het CTB een wat strenger toelatingsbeleid uit te voeren. Het meest gangbare middel dat in de beplantingsvakken wordt gebruikt (ook in Duiven) is Casoron. Dit middel is tot 1 oktober 2003 toegelaten en wordt in de loop van 2003 opnieuw door het CTB beoordeeld. Gezien bovenstaande is de kans vrij groot dat het gebruik van chemische middelen in de komende jaren verder beperkt wordt. Er zal daarom naarstig gezocht moeten worden naar oplossingen om het gebruik ervan zoveel mogelijk te voorkomen. Dit zal geleidelijk aan moeten gebeuren zodat er ervaring opgedaan kan worden.

Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in Duiven laat het volgende patroon zien:

Casoron is voor beplantingsvakken (bodembedekkers, haagvoet, heesters/botanische rozen, sierheesters en struikrozen). Roundup wordt op de bestrating gebruikt en soms langs randen van beplantingsvakken.	Casoron	Roundup	MCPA	Fusilade
Van de Haar (191.482 m2)				
2000	1.800 kg.	37 liter	4 liter	--
2001	1.260 kg.	41 liter	--	--
2002	1.320 kg.	90 liter (2 rondes)	3 liter	2 liter
LiemersHendriks (19.200 m2)				
2000	?	?	--	--
2001	98 kg.	2,8 liter	--	--
2002	97 kg.	2,8 liter	--	--
Presikhaaf Groenvoorziening (58.254 m2)				
2000	220 kg.	15 liter	--	--
2001	180 kg.	11 liter	--	--
2002	160 kg.	15 liter	--	--

Om als gemeente te weten te komen of het bestrijdingsmiddelengebruik nu inderdaad afneemt is het van belang het gebruik te monitoren. Aanbevolen wordt daarom het verbruik nauwkeurig te laten bijhouden.

8.1 Methoden van onkruidbestrijding op verharding

De afgelopen 10 jaar is er volop geëxperimenteerd met verschillende vormen van onkruidbestrijding op verharding. Inmiddels zijn vele voors en tegens van deze methoden wel uitgekristalliseerd. Alleen bestrijding door middel van stoom/heet water is nog enigszins in ontwikkeling. In het maartnummer 2003 van Tuin&Landschap (vakblad voor de groenvoorziener) (Stolk 2003) worden de verschillende onkruidbestrijdingsmethoden met elkaar vergeleken. Die worden hierbij integraal weergegeven om zo duidelijk te maken wat voor methoden er zoal door gemeenten toegepast worden.

Methode op verharding	Voordelen	Nadelen
<i>Borstelen</i>	*Goede methode bij extreme onkruidgroei. *Voor het oog snel en schoon resultaat. *Geen hinder van extreme weersomstandigheden.	*Alleen toepasbaar op straat verhardingen. *Snelle hergroei, weinig preventieve werking. *Veroorzaakt geluidsoverlast en stof. *Vrijgekomen materiaal verzamelen en afvoeren. *Kans op beschadiging van toplaag verharding (tot 25% eerder versleten) en schade aan obstakels. *Gemiddeld per dag een nieuwe borstel monteren (arbeid en afval). *Andere methode nodig rondom obstakels en op moeilijk bereikbare hoeken en paden.
<i>Branden</i>	*Preventieve methode door inwerking van hitte tot onder de wortelhals (bij geringe snelheid). *Ook toepasbaar op halfverhardingen. *Geeft weinig geluidsoverlast en stof. *Goede methode rondom obstakels en op moeilijk bereikbare hoeken en paden door inzet kleinere machines/apparatuur.	*Onkruid blijft achter en sterft af (verdort), wat een minder fraai beeld geeft. *Alleen goed resultaat bij geringe onkruidgroei. *Na bladval eerst blad verwijderen. *Beschadiging vakbeplanting door verbranding.
<i>Bosmaaier</i>	*Goede methode voor extreme onkruidgroei. *Voor het oog snel en schoon resultaat. *Geen hinder van extreme weersomstandigheden. *Goede methode rond obstakels en op moeilijk bereikbare hoeken en paden.	*Niet voor grote oppervlakken. *Snelle hergroei, weinig preventieve werking. *Geluidsoverlast en stof. *Vrijgekomen materiaal verzamelen en afvoeren. *Kans op beschadiging van obstakels (auto's enzovoort). *Gebruikt gemiddeld per dag vele meters maaidraad.
<i>Stomen/ Heet Water</i>	*Preventieve methode door heet water (bij geringe snelheid), doch minder als bij branden. *Ook mogelijk op halfverhardingen *Weinig geluidsoverlast en stof. *Goede methode rondom obstakels en voor moeilijk bereikbare hoeken en paden door inzet kleinere machines/apparatuur.	*Onkruid blijft achter en sterft af, minder fraai beeld. *Zeer dure oplossing door geringe snelheid. *Na bladval dit eerst verwijderen. *Weersafhankelijke toepassing bij droogte en warmte. *Bijtanken water.

<i>Chemisch</i>	*Preventieve methode in verband met opname door de vegetatie. *Ook mogelijk op halfverhardingen. *Weinig geluidsoverlast en stof. *Goede methode bij obstakels en moeilijk bereikbare hoeken en paden door inzet kleinere machines en bijwerken met rugspuit. *Snel en goedkoop.	*Milieuvriendelijk door gebruik van chemische middelen. *Afspoeling middel (glyfosaat) door slechte afbreekbaarheid op verhardingen. *Onkruid blijft achter en sterft af, minder fraai beeld. *Na bladval dit blad eerst verwijderen. *Weinig draagvlak bij politiek en burger. (ps.mbt dit punt zijn er grote verschillen per gemeente).
-----------------	--	---

8.2 Onkruid op verhardingen

Bij de bestrijding van onkruid moet onderscheid gemaakt worden tussen onkruid op verhardingen en onkruid in de beplantingsvakken. Onkruid op verhardingen is ongewenst omdat de afwatering van wegen belemmerd wordt als de goten vol groeien. Indien er veel mossen en algen op de verharding gaan groeien kan de verharding glad worden. Tevens leidt (te) veel onkruid op de verharding tot een verwaarloosd straatbeeld. Drie van de bovenstaande 5 methoden van onkruidbestrijding (borstelen, branden en stomen/heet water) zijn vrijwel alleen op verhardingen toe te passen.

Van de ons omringende gemeenten hebben met name Arnhem, Rheden en Zevenaar werk gemaakt van de inzet van alternatieven voor chemische onkruidbestrijding op verhardingen. In Arnhem en Zevenaar (o.a. Gemeente Zevenaar 2002) was deze ambitie echter niet houdbaar omdat het ter beschikking gestelde budget onvoldoende was. In Rheden heeft men geleidelijker omgevormd en de ambitie regelmatig geëvalueerd. Zodoende heeft men zich in Rheden aan de koers kunnen vasthouden. Arnhem en Zevenaar hebben het roer echter omgegooid en zijn op de verhardingen selectief gaan spuiten.

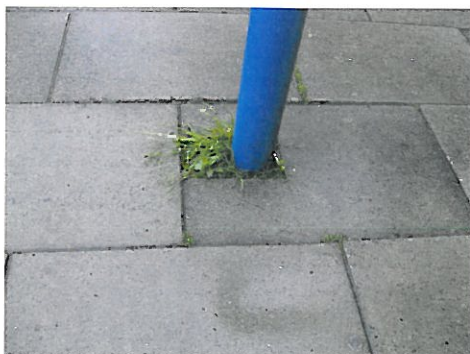
Naast de verschillende methoden van onkruidbestrijding is onkruid ook te bestrijden door te voorkomen dat het er überhaupt kan groeien. In 1997 is een illustratief boekwerk verschenen (IBN/DLO e.a. 1997) met voorbeelden hoe er te werk gegaan kan worden. Van groot belang daarbij is het ontwerp en het onderhoud van de openbare ruimte:

herprofilering van bestaande en ontwerp nieuwe verhardingen:

- functionele ontwerpen gericht op minder verhardingen en intensiever gebruik
- detailontwerpen gericht op stevigere constructies met minder voegen

onderhoud verhardingen:

- inventarisatie soort verhardingen
- inventarisatie gewenste straatbeeld
- keuze na te streven straatbeeld



Indien dit soort gaten bij de aanleg meteen dichtgesmeerd worden scheelt dat een hoop onkruidgroei (Dennenlaan).

Foto's van de aan de
bewoners voorgelegde
kwaliteitsklassen.



Klasse 1: geen onkruid.

Klasse 4: zware onkruidgroei.



Klasse 2: geringe onkruidgroei (Foto: J. Lammers).

Klasse 3: matige onkruidgroei (Foto: J. Lammers).



Bron: Gif van de straat
(1997), Vewin/IBN-DLO

Met betrekking tot de keuze voor het gewenste straatbeeld worden meestal 4 klassen onderscheiden.

In de gemeente Duiven is gekozen voor klasse 1 (geen onkruid) voor de gehele gemeente. Er wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde "Select Spray" methode. Deze methode is gebaseerd op een elektronisch oog dat bladgroen kan waarnemen. Zodra dat "oog" het bladgroen waarneemt wordt er een chemisch onkruidbestrijdingsmiddel (Roundup) op gespoten. De installatie is op een kleine wendbare trekker of iets dergelijks gemonteerd. Dankzij deze methode wordt er veel minder bestrijdingsmiddel verbruikt (tot 75 % reductie!). Plekken die niet met dit voertuig bereikt kunnen worden, worden daarna handmatig met een spuitlans bewerkt. Deze methode levert een net straatbeeld op waardoor men toleranter ten opzichte van sporadische onkruidgroei in beplantingsvakken zal staan.

8.3 Onkruid in beplantingsvakken

Het bestrijden van onkruid in beplantingsvakken is van een geheel andere orde dan die van de verhardingen. Immers op de verhardingen kan er bestreden worden met rijdend materieel. In de beplantingsvakken is de beplanting zelf een obstakel en bovendien kan de beplanting zelf ook gevoelig zijn voor de bestrijdingsmethode.

Chemische bestrijding is de meest toegepaste methode. Voor Duiven houdt dat over het algemeen in dat beplantingsvakken en de randen daarvan afgestrooid worden met Casoron. Dit is een middel dat bestaat uit zeer fijne korreltjes die uitvloeien en een langdurige werking hebben. Duidelijk zal zijn dat het middel uitstekend werkt en goedkoop in het gebruik is. Reguliere andere bestrijdingsmethoden zijn: schoffelen, met de hand plukken, uitmaaien met de bosmaaier en het afdekken met schors of snippers. Het toepassen van bodembedekkers, bosplantsoen of meer ecologische ontwerpen waarin plaats is voor wilde planten zijn regelmatig toegepaste preventieve methoden van onkruidbestrijding. Ook het omvormen van heestervakken naar gazon kan gezien worden als een manier om te voorkomen dat er onkruid bestreden moet worden. In de gemeente Duiven komen deze methoden allemaal voor.

Preventie en een gedeeltelijke acceptatie van onkruid in beplantingsvakken ligt het meest voor de hand (wel goedkoop, geen gebruik chemische middelen) doch is niet overal toepasbaar. Er zal naar gestreefd worden om na verloop van jaren de preventie steeds meer in te voeren. Hierbij zal steeds de vinger aan de pols gehouden worden. Kleine vakjes groen, zonder goede bodembedekker en met een relatief grote randlengte, komen meestal niet in aanmerking voor een wat "losser" beheer. Met name aan het ontwerpen van het meer natuurlijke groen wordt reeds jaren gewerkt. In 1989 kwam het boekwerkje van Koster uit "Stedelijk groen natuurlijker". Sinds die tijd is er volop geëxperimenteerd en zijn ideeën bijgesteld. In 2001 kwam, van dezelfde auteur, een volledig geactualiseerd boekwerk uit over het zelfde onderwerp: "Ecologisch groenbeheer". Zoals gezegd zijn dergelijke ontwerpen in Duiven ook toegepast. Soms is het toegepaste onderhoud daarna echter afwijkend van het ontwerp: het wordt onderhouden alsof het een regulier heestervak in de woonwijk is.

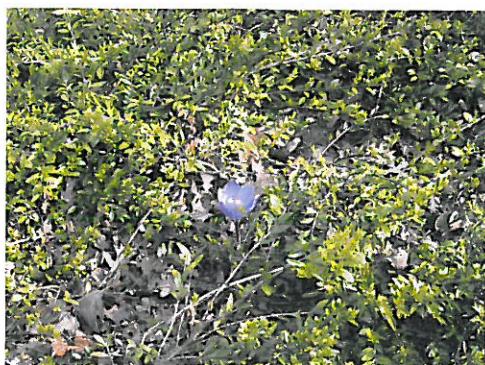


Trapveld bij het Droopad. In dit bosplantsoenvak is de kruidenvegetatie telkens weggeschoffeld of met Casoron bestreden. Een bodembedekking met kruiden zou het plantsoen alhier een stuk minder saai maken en er hoeft geen Casoron gestrooid te worden.



Speelterreintje bij de Kennedystraat. Een situatie die regelmatig voor komt: kruiden groeien hier tot in de heesterrand. Niemand heeft daar last van en het misstaat ook helemaal niet.

Om heestervakken onkruidvrij te houden is het van belang dat deze goed dichtgroeien. Bij inboet zal de plantdichtheid daarom voldoende hoog moeten zijn. Toe te passen bodembedekkers zullen echt lichtdicht moeten groeien. Strakke bodembedekkers zoals sommige Cotoneasters zijn ongeschikt. Doorgesloten gras of een distel geeft bij zo'n vak een erg storend beeld. Bij een vak Symphoricarpos daarentegen valt zo'n pluk gras niet eens op. Bij (potentiële) vernielingen of doorloop zal een anti-inloophekje de beplanting moeten beschermen.



Dit plantvak langs de Woerdstraat is volledig dichtgegroeid waardoor onkruid geen kans krijgt. Chemische bestrijding van onkruid is in zo'n geval niet nodig.



Dit plantvak bij de Kruisboog is in tamelijk wijd plantverband aangeplant. Er is een periode van jaren van onkruidbestrijding nodig.



Bij veel plantvakken, zoals hier op de Zonneweide, worden de randen kaal gehouden. Dit vergt inspanningen, zoals het gebruik van Casoron, tegen onkruid.



Her en der liggen echter plantvakken, zoals hier in de buurt van de Wilgenlaan, waar de randen dichtgegroeid zijn. Onkruidbestrijding is hier alleen in noodgevallen nodig.

Bovenstaande schetst in grote lijnen de problematiek bij onkruidbestrijding. Net als bij onkruidbestrijding op verhardingen zal ook voor de onkruidbestrijding in beplantingsvakken een aantal keuzes moeten worden gemaakt.

8.4 Zonering van beeldkwaliteit in de beplanting

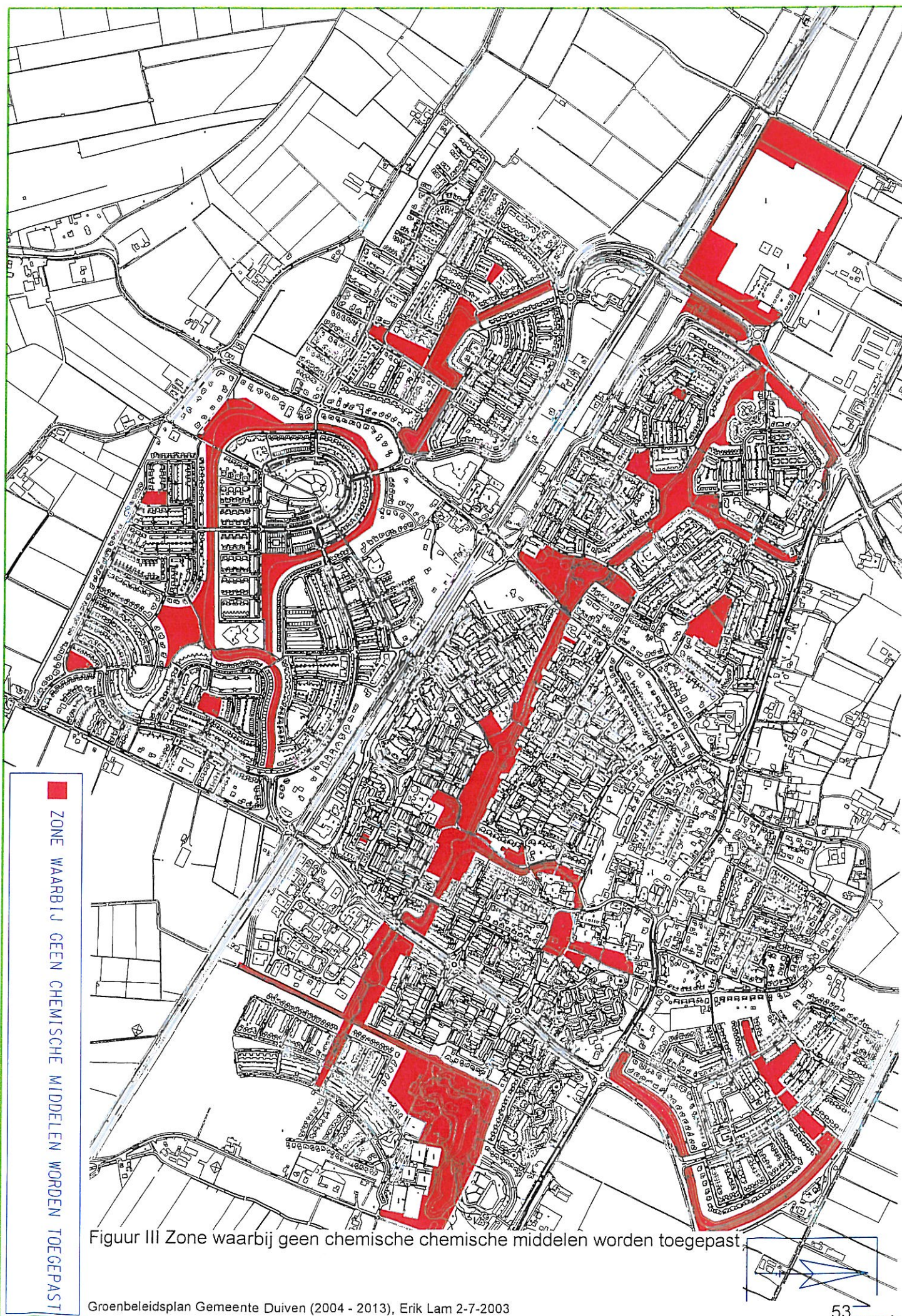
Op dit moment is het streven van de gemeente Duiven erop gericht om de situatie in zoveel mogelijk plantvakken onkruidvrij te houden. Van de 268.936 m² beplanting (bodembedekkende heesters, haagvoeten, struikrozen en sierheesters) wordt vermoedelijk 50% afgestrooid met Casoron. Gezien de, eerder genoemde, ontwikkeling dat het gebruik van chemische middelen steeds selectiever toegepast zal gaan worden, zal er een selectief beleid voor het gebruik daarvan ontwikkeld moeten worden. Dat wil zeggen dat er keuzes gemaakt moeten worden over welke beeldkwaliteitsklassen waar voorkomen. In de beeldkwaliteitsklasse waar het onderhoudsniveau het meest extensief is, zal een meer natuurlijk beeld ontstaan. Vervolgens wordt in nauwe samenhang daarmee wel of geen chemische onkruidbestrijding toegepast.

Om de beeldkwaliteitsklasse-toepassing te concretiseren worden 3 klassen onderscheiden. Diverse gemeenten hebben hier inmiddels ervaring mee (Vereniging Stadswerk, 2001). De indeling is ook voor de gemeente Duiven bruikbaar. In de tabel hieronder wordt die indeling weergegeven.

Beheersing ongewenste kruiden	Represen- tatief	Represen- tatief	Standaard	Standaard	Natuurlijk	Natuurlijk
	Maximale bedekking %	Maximale hoogte	Maximale bedekking %	Maximale hoogte	Maximale bedekking %	Maximale hoogte
Bosplantsoen	20	20	40	30	40	50
Heesters en botanische rozen	15	15	20	20	30	25
Rozen	5	10	10	10	20	15
Hagen	10	20	20	20	25	25
Bodembedekkers	10	10	15	15	20	15
Vaste planten	10	10	10	15	15	15
Boomspiegels in verharding	5	10	10	10	15	10
Boomspiegels in gras	5	10	nvt	10	nvt	10

Op dit moment is de actuele situatie dat er in de hoofdgroenstructuur vrijwel nergens gestrooid of gespoten wordt. Aanbevolen wordt om in dit deelgebied de klasse "natuurlijk" van de indeling van bovenstaande tabel aan te houden. Daarmee is de hoofdgroenstructuur een bestrijdingsmiddelvrije zone (zie kaart).

Het is van belang ervaring op te doen met bestrijdingsmiddelvrij beheer in groenstroken buiten deze zone. Immers de wens is om bestrijdingsmiddelen alleen te gebruiken als het echt nodig is. Zoals reeds in paragraaf 8.3 is beschreven zijn er diverse preventieve maatregelen voorhanden om onkruidbestrijding te voorkomen. Op heel veel plaatsen in Duiven worden randen van beplantingsvakken met casoron kaal gehouden. Op locaties waar deze randen aan gras grenzen, kunnen deze randen dichtgroeien met de heesters aan de ene kant en het gras aan de andere kant. Het beheer bestaat dan uit het zo dicht mogelijk langs de rand meemaaien. Binnen de hoofdgroenstructuur is hier al veel ervaring mee opgedaan en dat heeft niet tot klachten geleid. Buiten de hoofdgroenstructuur is daar geen ervaring mee opgedaan. Dit is wel van belang omdat het daar vaak jongere heestervakken betreft die uit andere soorten bestaan dan die in de hoofdgroenstructuur. Aanbevolen wordt buiten de hoofdgroenstructuur op 5 locaties met deze maatregel ervaring op te doen (zie kaart). Op deze locaties zal overigens aan de buitenzijde van de groenstrook (dus aan de straatkant) het beheer ongewijzigd blijven.



8.5 Aanbevelingen onkruidbestrijding

- Als leidraad naar de burger toe duidelijk maken dat openbaar groen over het algemeen extensiever wordt onderhouden dan particulier groen.
- Monitoren gebruik chemische bestrijdingsmiddelen, zowel bij de gemeente zelf als bij de groenaannemers.
- Verhardingen dusdanig aanleggen dat onkruidgroei meer voorkomen wordt.
- De ingezette methode van selectief spuiten op verhardingen voortzetten.
- Bij nieuwe ontwerpen rekening houden met de preventie van onkruidbestrijding (bodembedekkers, bosplantsoen, gras).
- Inboet en nieuwe aanplant dusdanig aanbrengen dat de vakken in korte tijd dichtgroeien.
- In grote delen van de hoofdgroenstructuur structureel geen chemische onkruidbestrijding meer toepassen.
- Op 5 plaatsen buiten de hoofdgroenstructuur als experiment de randen van de heestervakken langs het gras dicht laten groeien.
- In het algemeen de ontwikkelingen met betrekking tot het verminderen van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen volgen en daarop inspelen.

Samenvatting

Het groenbeleidsplan is een visie op de middellange termijn (2004 –2013) voor het openbare groen. Het plan geeft in grote lijnen de beheersvormen weer, geeft aan waar verbeteringen aan te brengen zijn en geeft aan welke middelen daarvoor nodig zijn.

Na de inleiding (hoofdstuk 1) wordt in het kort de karakteristiek van de gemeente Duiven, zoals het landschap, beschreven (hoofdstuk 2). Op het voorliggende beleid, zowel bovengemeentelijk (streekplan etc.) als het beleid van de gemeente zelf (structuurplan etc.) wordt in hoofdstuk 3 ingegaan. De toestand van het huidige openbare groen wordt aan de hand van een 6-tal thema's (herkenbaarheid, heldere hoofdstructuren, veiligheid/leefbaarheid, milieu, natuur in de gemeente en efficiënt en doelgericht beheer) doorgenomen. In hoofdstuk 4 wordt beknopt ingegaan op de aanwezige groentypen en hoeveelheden. Er blijkt dat de gemeente Duiven boven het gemiddelde in Nederland zit voor wat betreft de hoeveelheid groen per inwoner en duidelijk onder het gemiddelde zit voor wat betreft de kosten per m2. De gemeente is in 6 deelgebieden (hoofdgroenstructuur, kern en eerste uitbreidingswijken, uitbreidingen 1968-1989, de nieuwbouwwijken 1990-2001, Loo en Groessen en de bedrijventerreinen) verdeeld die ieder apart besproken worden. In hoofdstuk 6 wordt de visie en de aanbevelingen van deze deelgebieden behandeld. Belangrijk daarbij is onder andere de zorg voor meer natuur in de parkzones, herstel oude eikenlanen, meer inboet van heesters en her en der kleurrijke accentpunten aanplanten. Er wordt een apart hoofdstuk (7) aan de bomen gewijd. Zaken als veiligheid, onderhoud en gemeentelijke monumentale bomen worden daarin beschreven. Hoofdstuk 8 gaat geheel over onkruidbestrijding. Aanbevolen wordt om de in grote delen van de hoofdgroenstructuur (de parkzones) reeds bestaande methoden van niet-chemische onkruidbestrijding gestructureerd door te zetten. Diverse behandelmethodes van onkruid op verhardingen en in de beplantingen worden doorgenomen. Van belang is de preventie van onkruidgroei door een voldoende dichte beplanting.

De aanbevelingen en de daarmee gepaard gaande kosten zijn in bijlage I schematisch weergegeven. Enkele aanbevelingen zijn éénmalige uitgaven. Ondanks deze verhoging blijven de gemiddelde kosten per m2 openbaar groen ruim onder het landelijke gemiddelde.

Om op een duidelijke manier het groenbeleidsplan aan alle betrokken partijen bekend te maken heeft de afdeling Voorlichting een Communicatieplan opgesteld. Dat is bijlage II.

Literatuur

- Berk, Van den. (2002) – over Bomen. Boomkwekerij Gebr. Van den Berk B.V.
- Dienst Landelijk Gebied. (1995) Herinrichting Duiven – Westervoort (1996 – 2006).
- Entente Florale Nederland. (2002) Nationale Groencompetitie.
- Foreest Groen Consult (1996) Boomonderhoudsplan Duiven West.
- Gemeente Bommel. (1997) Nota Groenbeheer.
- Gemeente Doesburg. (1998) Groenstructuurplan Doesburg.
- Gemeente Doetinchem. (1992) Groenstructuurplan Doetinchem.
- Gemeente Duiven. (1976) Bestemmingsplan 't Holland.
- Gemeente Duiven. (1994a) Bestemmingsplan Roelofshoeve.
- Gemeente Duiven. (1994b) Bestemmingsplan Rijderbos.
- Gemeente Duiven. (1995a) Bestemmingsplan Meerslagen.
- Gemeente Duiven. (1995b) Bestemmingsplan Nieuwgraaf.
- Gemeente Duiven. (1996a) Landschapsbeleidsplan gemeente Duiven.
- Gemeente Duiven. (1996b) Bestemmingsplan Rijderbos, 1^e wijziging.
- Gemeente Duiven. (1997) Concept-Groenbeleidsplan Duiven.
- Gemeente Duiven. (1998a) Algemene Plaatselijke Verordening.
- Gemeente Duiven. (1998b) Milieubeleidsplan gemeente Duiven.
- Gemeente Duiven. (1999). Structuurplan Duiven.
- Gemeente Duiven. (2000) Bestemmingsplan Horsterpark-zuid.
- Gemeente Duiven. (2001a) Afdelingsplan Openbare Werken.
- Gemeente Duiven. (2001b) Duiven Centrum. Uitgangspunten voor de centrumvisie.
- Gemeente Duiven. (2001c) Verkeersstructuurplan 2001.
- Gemeente Duiven. (2001d). Nota Speelvoorzieningen en speelruimten.
- Gemeente Duiven. (2002a) Beslisdocument Onderzoeksfase Droo-zuid.
- Gemeente Duiven. (2002b) Collegeprogramma College van burgemeester en wethouders.
- Gemeente Duiven. (2003) Welstandsnota gemeente Duiven.

- Gemeente Gendt. (2000) Groenstructuurplan Gendt.
- Gemeente Olst. (1990) Groennota Olst.
- Gemeente Rheden. (2002) Groenstructuurplan Rheden.
- Gemeente Westervoort. (2000). Groenstructuurplan Westervoort.
- Gemeente Zevenaar. (2002) Onkruidbestrijding op verhardingen in de gemeente Zevenaar.
- Gemeente Zwolle. (1998) Groenbeleidsplan Zwolle.
- Grontmij (2002). Milieueffectrapport Uitbreiding bedrijventerreinen A12-zone gemeente Duiven.
- Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN-DLO) en de Vereniging van Exploitanten van Waterleidingbedrijven in Nederland (VEWIN) in samenwerking met de gemeente Eindhoven. (1997) Gif van de straat. Reductieprogramma chemische onkruidbestrijding op verhardingen.
- Kersten, H. (1993) Bomenbeheerplan van de gemeente Duiven. Cursus AOC Midden-Nederland te Houten.
- Knooppunt Arnhem – Nijmegen. (1995) Landschapsontwikkeling voor het KAN.
- Knooppunt Arnhem – Nijmegen. (1998) Regionaal Structuurplan 2015.
- Koster, A. (1989) Stedelijk groen natuurlijker. Ministerie van Landbouw en Visserij.
- Koster, A. (2001) Ecologisch groenbeheer. Alterra en Vereniging Stadswerk Nederland.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (1996) Beleidslijn Ruimte voor de Rivier.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat. (1997) Tracébesluit Betuweroute.
- Nieuwland, Bureau. (1997) Herinrichting openbare ruimte voor vier wijken in Duiven.
- Plant Publicity Holland. (2002) Beplantingen voor Rotondes. Boskoop.
- Provincie Gelderland. (1996) Streekplan Gelderland.
- Sigmond Kindt & Partners. (1992) Lommerweide. Principe Inrichtingsplan Groenstructuur.
- Sovon Vogelonderzoek Nederland. (2002) Broedvogels in kilometerhok 198-440.
- Stolk, T (2003) Voor- en nadelen van onkruidbestrijdingsmethoden. Tuin&Landschap 7(2003):44-45.
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten. (2001) Groen op waarde geschat.
- Vereniging STADSWERK Nederland. (2001) Beeldbestekken Groen in en om de Stad.
- Verslag van de GNL-studiedagen november 2001.
- Visser, B (2001). Bomen en Wet. Bomenstichting.

Bijlage I Financiële aspecten aanbevelingen (2004-2013)

	Deelgebied	Omschrijving aanbeveling	Financieel gevolg	Dekking	Prioriteit
1	6.2.1 Hoofdgroen-structuur + 6.2.3	Zwakke groenstructuren versterken, storende elementen verbergen en sociaal onveilige begroeiingen extra snoeien.	€ 10.000 structureel extra per jaar	Extra budget hiervoor aan te vragen.	2004 t/m 2013
2	6.2.1	Aanleg natuurvriendelijke oevers.	-	Valt binnen begroting en doelstellingen civieltechniek. Overigens worden de oevers binnen 2 jaar over gedragen aan het Waterschap.	2004 – 2005
3	6.2.1	Extensief maaibeheer van 2 meter breed langs oevers (totaal 6000 m2).	-	Budgettair neutraal oplossen.	2004 t/m 2013
4	6.2.1	Hoogstamfruitbomen en knotwilgen meer aandacht geven.	€ 6.000	Te betalen uit Groenfonds in overleg met VROG.	2004
5	6.2.1	50% van de lengte van de heesterranden op natuurlijke wijze laten groeien.	-	Budgettair neutraal oplossen. Elk jaar een deel uitvoeren.	2004 t/m 2013
6	6.2.1	Ter plaatse van nature thuishorende soorten toepassen.	-	Valt binnen inboetbudget.	2004 - 2013
7	6.2.2 Kern en eerste uitbreidingswijken (Centrum, Oud Zuid, Droo, Duiven-noord)	Meer en duurzaam groen in het centrum realiseren.	p.m.	Begroten in centrumplan.	2013 (?)
8	6.2.2 + 6.2.3 + 6.2.4	Verloren stukken openbaar groen herinrichten en lastig te beheren snippergroen dichtstraten of herinrichten.	-	Budgettair neutraal oplossen. Elk jaar een deel uitvoeren.	2004 t/m 2013
9	6.2.2 + 6.2.4 + 6.2.5	Oude lanen met	€ 3.000	Extra budget	2004 t/m

	+ Hst. 7 Bomen	zomereik (zoals Rijksweg, Dorth tot Medlerstraat) aanvullen met zomereik. Her en der in de nieuwbouwwijken is ruimte voor boomsoorten van een groot formaat. Loostraat aanvullen.	structureel extra per jaar.	hiervoor aan te vragen.	20013
10	6.2.2	Op grotere parkeerplaatsen meer ruimte reserveren voor grote bomen.	-	Budgettair neutraal oplossen. Uitvoering op "natuurlijke" momenten (bij reconstructies etc.)	2004 t/m 2013
11	6.2.3 Tweede uitbreiding (o.a. Eltingerhof, Vergert, Welleveld, Duiven-West etc.). + 6.2.2 + 6.2.4 + 6.2.5	Heestervakken voldoende inboeten.	€ 10.000 extra structureel per jaar erbij is nodig om in te kunnen boeten wat ingeboet moet worden.	Extra budget hiervoor aan te vragen.	2004 t/m 2013
12	6.2.3	Kwijpende bomen (zoals meidoorns) verwijderen, bijzondere boomvormen vrijstellen.	€ 1.500	Extra budget hiervoor aan te vragen. Elk jaar een deel uitvoeren.	2004 t/m 2013
13	6.2.4 Nieuwbouwwijken (alle wijken van na 1990).	Structureel snoeschema voor de laan- en straatbomen.	-	Budgettair neutraal oplossen. Elk jaar een deel uitvoeren.	2004 t/m 2013
14	6.2.5 Loo en Groessen	Vervanging laurierkersen bij lindes in de Loostraat.	€ 1.500 éénmalig	Extra budget hiervoor aan te vragen	2005
15	6.2.5	Bomen aanplanten Husselarijstraat Loo	€ 3.000	Extra budget hiervoor aan te vragen	2007
16	6.2.5	Bomen aanplanten Dorpstraat Groessen	€ 6.000	Extra budget hiervoor aan te vragen.	2008
17	6.2.6 Bedrijventerreinen	Hoofdtoegang tot de Nieuwgraaf (Rivierenweg) van kleurrijke beplanting voorzien (in samenwerking met bedrijven)	€ 4.000	Extra budget hiervoor aan te vragen.	2006

18	6.2.6	Opruimen zwerfvuil, gebruiksrecreatieve functie stimuleren, beplanting buitenranden bedrijventerreinen meer body geven.	-	Budgettair neutraal of op "natuurlijke" momenten uitvoeren.	2004 t/m 2013
19	6.2.7 Accentpunten	Zeer kleurrijk groen aanbrengen op beeldbepalende plaatsen zoals rotondes, parkeerplaatsen, monumenten etc.	€ 10.000	Extra budget hiervoor aanvragen. Verder zoveel mogelijk op "natuurlijke" momenten (reconstructies etc.) uitvoeren.	2004 t/m 2013
20	Hst. 7 Bomen	Samenhang in bomenstructuur van de belangrijke wegen aanbrengen. (zie 6.2.2 etc)	-		
21	Hst. 7	Visueel onderzoek naar bomen met gevaarzetting.	-	Budgettair neutraal uitvoeren (door eigen dienst).	2004 t/m 2013
22	Hst. 7	Nader onderzoek (door derden) naar bomen met zichtbaar gebrek. Verwacht mag worden dat dit om 15 bomen per jaar gaat.	€ 1.000 structureel per jaar.	Extra budget hiervoor aanvragen.	2004 t/m 2013
23	Hst. 7	Opstellen lijst monumentale bomen.	-	Budgettair neutraal uitvoeren (door eigen dienst).	2005
24	Hst. 7	Aanpassen APV voor wat betreft de kapvergunning.	Leidt tot besparing in uren (vergunning-verlening en handhaving).	Budgettair neutraal uitvoeren op natuurlijk moment (wijziging APV).	2004

25	Hst. 7	Waar mogelijk dienen te kleine boomspiegels vergroot te worden.	-	Hiervoor dient een onderzoek te gebeuren waarbij ook het opheffen van parkeerplaatsen betrokken zal worden. Hiernaast op "natuurlijke" momenten verbeteringen aanbrengen.	2010
26	Hst.8 Onkruidbestrijding	Herprofilering van bestaande en ontwerp nieuwe verhardingen.	-	Uitvoeren op "natuurlijke" momenten (reconstructies e.d.).	2004 t/m 2013
27	Hst. 8	Voor onderhoud verhardingen keuze maken voor zonering van na te streven straatbeeld.	Leidt tot besparing in onkruidbestrijding.	-	2007
28	Hst. 8	Voor onderhoud beplantingsvakken op enkele plekken experimenteren met dichtgroeien van heesterranden.	-	Zal budgettair neutraal verlopen.	2004
29	Hst. 8	Preventieve maatregelen nemen als: voldoende inboeten, omvormen naar gras, toepassen bodembedekkers etc.	-	Budgettair neutraal invoeren als inboetbedrag op peil is gebracht. Elk jaar een deel uitvoeren.	2004

BESLUITFORMULIER BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DUIVEN

postreg. nr(s): 03.2154

besluitnummer: 39-28

uiterlijk in het college op:

besluit adm. behandeld door IZ X

primaat:

sector: afd: ambt: tel:

paraaf + datum:

behand. Hoofd

ambt: afd:

hoofd

sector:

GGB ow E.Lam 347

15/9/03

15/9/03

medeparaaf:

sector: afd:

paraaf +

datum:

opmerkingen/

kopie aan:

onderwerp:

Groenbeleidsplan 2004 - 2013

advies d.d. 15 september 2003 op bijlage• **OPENBAAR**

embargo tot 13 oktober 2003

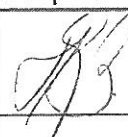
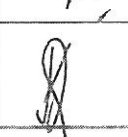
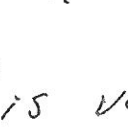
• portefeuillehouder:

• BBI-cyclus: in n.v.t. van , product nr:

• BTW: compensabel

• bestuurlijke procedure voorleggen aan raadspresidium op
in raadscommissie op , in raadsvergadering opsamenvatting advies:

In te stemmen met de voorgestelde structurele verhoging van het onderhoudsbudget voor groenbeheer met € 60.500 van 2004 t/m 2013.

circulatie:	akkoord:	bespreken:	opmerkingen:
secretaris			By Geh. beg. 2004
burgemeester			
wethouder Nijland			
wethouder Ter Brake			
wethouder Knuiman			

beslissing: conform advies besloten

MT

gehozen is voor model B.

23/9-03



ADVIES AAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DUIVEN

van sector: GGB
afdeling: ow

datum: 15 september 2003
kenmerk:

onderwerp: Groenbeleidsplan 2004 - 2013

In de vergadering van de commissie Grondgebied (9 september 2003) is het concept-Groenbeleidsplan niet aan de orde gekomen ofschoon opinievorming het thema van het agendapunt zou moeten zijn. Nu de commissie geen richting heeft gegeven en geen keus heeft gemaakt uit de toen voorgelegde alternatieven (zijn als bijlage toegevoegd) wordt voorgesteld om te kiezen voor het model dat het snelst en het meest voortvarend aan de slag gaat. De volgende motivering ligt hieraan ten grondslag:

Het intensieve contact van u met de burgers en de deelname van burgers aan het bestuurlijke proces heeft duidelijk gemaakt dat het beheer van de openbare ruimte en de inrichting en het beheer van het openbaar groen in de komende periode extra aandacht behoeft. Met betrekking tot het openbare groen is daartoe mede het Groenbeleidsplan opgesteld.

Het Groenbeleidsplan beoogt een nieuwe impuls te geven aan een stelselmatige inrichting en een efficiënt en doelgericht beheer van het openbaar groen. Met name aan de hand van het huidige beheer en bestaande groenstructuren zijn visies met aanbevelingen per wijk opgezet voor de komende 10 jaar.

Deze aanbevelingen spelen ook nauwgezet in op klachten en suggesties die in de afgelopen tijd door individuele burgers, wijkcomités etc. gedaan zijn. Gezien de hoge prioriteit die de gemeenteraad aan het groenbeheer heeft gegeven, wordt aanbevolen daar meteen in 2004 voortvarend aan te beginnen. Daarbij komen zaken aan de orde als:

*	Nader onderzoek bomen (wettelijk verplicht)	€ 1.000
*	Inboet bomen en heesters	€ 10.000
*	Aanpak kwijnende bomen	€ 1.500
*	Versterken groenstructuur	€ 10.000
*	Aanvullen bomenlanen	€ 3.000
*	Accentpunten	€ 10.000
*	Lokale intensivering groenonderhoud (verwerken in bestek)	€ 25.000
	Totaal	€ 60.500

In Duiven wordt € 0,88 per m² per jaar aan het groenonderhoud besteed. Over alle Nederlandse gemeenten is dat gemiddeld € 0,96 m². Het bedrag van het huidige voorstel impliceert een verhoging van € 0,05 per m². Inclusief de nu voorgestelde verhoging blijft Duiven ten opzichte van het landelijke gemiddelde gunstig afsteken.

Het huidige voorstel komt overeen met model A zoals dat in uw vergadering van 22 juli 2003 aan de orde is geweest. Bij de keuze voor model B start de voortvarendheid van de nieuwe impuls halverwege de planperiode en bij model C wordt de voortvarendheid meer naar het einde van de planperiode geschoven.

Financiële faseringsvoorstellen Groenbeleidsplan 2004 – 2013

(bedragen in € excl. btw.)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Model A										
Nader onderzoek bomen (wettelijk verplicht)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Inboet bomen en heesters	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aanpak kwijnende bomen	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Versterken groenstructuur	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aanvullen bomenlanen	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Accentpunten	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Lokale intensivering groenonderhoud (verwerken in bestek)	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Fonds projecten groenbeleid (éénmalig)	14.000									
Totaal	74.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Model B										
Nader onderzoek bomen (wettelijk verplicht)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Inboet bomen en heesters	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aanpak kwijnende bomen	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Versterken groenstructuur				10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Aanvullen bomenlanen				3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Accentpunten				10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Lokale intensivering groenonderhoud (verwerken in bestek)						25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Fonds projecten groenbeleid (éénmalig)			14.000							
Totaal	12.500	12.500	26.500	35.500	35.500	60.500	60.500	60.500	60.500	60.500

2 Bijlage II Communicatieplan

Het Groenbeleidsplan 2004-2013 is een visie op de middellange termijn voor het openbare groen. Het legt in grote lijnen de beheersvormen van het openbaar groen vast en geeft aan welke middelen daarvoor nodig zijn. Middels het plan wordt verwacht dat de doelstellingen voor het nieuwe groenbeleid van de gemeente Duiven binnen 10 jaar zijn gerealiseerd.

De groenvoorzieningen in de gemeente Duiven zijn verdeeld over 6 deelgebieden. Ieder deelgebied heeft te maken met zijn eigen knelpunten, visie en aanbevelingen. Daarnaast worden voor bomen en onkruidbeheer ieder apart aanbevelingen gedaan. Wat niet in het plan is opgenomen is het particuliere groen.

Communicatieplan

Het doel van het communicatieplan is om het groenbeleidsplan met de daaraan verbonden maatregelen, uitvoering en ontwikkelingen op een duidelijke manier aan alle betrokken partijen(doelgroepen) bekend te maken en hiermee begrip en acceptatie te kweken voor nieuwe te nemen maatregelen omtrent het Duivense groenbeheer voor de komende 10 jaar.

In het communicatieplan is onderscheidt gemaakt tussen de eerste bekendmaking van het Groenbeleidsplan en het verdere verloop ervan met de te nemen acties. Daarnaast zijn de thema's Bomen en Onkruid apart belicht.

Doelgroepen:

Extern: De bewoners van de gemeente Duiven, groene verenigingen, scholen, ondernemers, de pers

Extern extra: Bij speciale thema's Bomen en Onkruid de bewoners en direct omwonenden van gemeente Duiven.

Intern: Het college, raadsleden, alle medewerkers van de gemeente Duiven.

Bekendmaking groenbeleidsplan

- **Persbijeenkomst:** Tijdens een wekelijkse persbijeenkomst zal het plan worden gepresenteerd en nader worden uitgelegd.
- **Informeel:** Een korte en duidelijke uitleg over het Groenbeleidsplan moet geplaatst worden op de gemeentelijke pagina "Informeel" van het plaatselijke weekblad de Duiven Post.
- **Internet:** Daarnaast moet een verkorte uitgave met uitleg van het Groenbeleidsplan op de website van gemeente Duiven worden geplaatst.
- **Intranet:** Het personeel wordt via intranet op de hoogte gebracht over de inhoud van het Groenbeleidsplan en wat er de komende periode staat te gebeuren.

Voortdurende actie groenbeleidsplan (continuering)

De aanpak van de groenvoorzieningen zal in fases plaats vinden uitgespreid over 10 jaar. Een langdurige kwestie waarbij vanuit moet worden gegaan dat je telkens weer opnieuw moet vertellen en uitleggen welke stappen er dit keer worden ondernomen. Telkens als zich een nieuwe fase in het proces aandient kunnen de volgende communicatiestappen worden genomen;

- **Persbericht:** via persbericht de pers op de hoogte brengen van de volgende fase in het groenvoorzieningen proces, met uitleg wat er in deze fase precies gaat gebeuren en waar. Via deze weg worden de bewoners via plaatselijke krant, radio en weekblad geïnformeerd.
- **Informeel:** Bewoners van gemeente Duiven op de hoogte brengen door middel van een artikel in Informeel
- **Internet:** Bewoners van Gemeente Duiven op de hoogte brengen door tekst en uitleg te geven op website (internet)
- **Intranet:** Personeel op de hoogte brengen door tekst en uitleg te geven op website.
- **Brief:** er kan gedacht worden om direct betrokken bewoners van een bepaalde wijk met een brief persoonlijk te benaderen en uitleg te geven over wat er gebeuren gaat.

Speciale thema's

Bomen

Extra aandacht moet besteed worden aan het thema Bomen. Daar waar drastisch gesnoeid of zelfs gekapt moet worden is alle voorzichtigheid geboden. Bewoners kunnen in een dergelijke situatie emotioneel reageren. Daar moet rekening mee worden gehouden en aandacht aan worden besteed door middel van (eventueel) persoonlijke benadering. Om begrip en acceptatie bij de bevolking te krijgen is een goede en duidelijke uitleg (argumentatie) in deze situatie van groot belang.

Onkruid

Bij de communicatie over het thema onkruid moet vooral rekening gehouden worden met de soort bestrijding. Bij iedere opnieuw te starten actie moet aan alle betrokkenen duidelijk worden gemaakt waar, wanneer, waarom en hoe het onkruid wordt bestreden. Vooral het verschil in keuze van aanpak tussen chemische bestrijdingsmiddelen of andere bestrijdingsmethoden moet duidelijk worden uitgelegd. Daarnaast moeten betrokkenen uitleg krijgen over de keuze van locaties waar wel of geen onkruid wordt gedoogd, dit mede in verband met te nemen proefnemingen. Onkruid ligt bij mensen gevoelig in de vorm van dat het niet "netjes" of slordig staat, overlast kan bezorgen en dus opgeruimd moet worden. Voor diegene is het van belang duidelijke uitleg te krijgen en eventueel begrip op te kunnen brengen.

Evaluatie acties. Na iedere actie is het raadzaam een evaluatie te plannen. Tijdens de evaluatie wordt bekeken of daadwerkelijk iedere doelgroep en doelstelling is behaald. Daarnaast worden fouten, klachten en opmerkingen van betrokkenen besproken. Van de evaluatie wordt een rapport gemaakt en de verbeterpunten worden met de volgende actie meegenomen.

Budget

Bij de kosten van dit communicatieplan moet rekening gehouden worden met het volgende:

- Kosten voor het plaatsen van een artikel in Informeel. Bij de eerste keer zal extra aandacht worden besteed met een groot artikel. Gedacht wordt aan 1 pagina geheel gewijd aan het groenbeleidsplan. Daarna wordt bij iedere nieuwe actie een artikel in Informeel geplaatst.
- Brieven om omwonenden en direct betrokkenen te informeren. Dit gebeurt alleen bij speciale acties zoals bij het snoeien of kappen van bomen.
- Urenkosten inzet webmaster worden beraamd op 30 uur. Dit zijn uren waarbij de webmaster wordt ingezet om het groenbeleidsplan en de acties t.b.v. het groenbeleidsplan op Internet en intranetsite te zetten.
- Urenkosten inzet voorlichter worden beraamd op 100 uur. Dit zijn uren waarbij de voorlichter wordt ingezet bij het meedenken, brieven, persbijeenkomsten etc.

Bijlage III Lijst toe te passen soorten bomen in de hoofdgroenstructuur

Acer campestre	Spaanse Aak, Veldesdoorn
Aesculus hippocastanum	Witte paardekastanje opm. Deze soort is weliswaar niet inheems doch wordt als passend in de hoofdgroenstructuur aangemerkt.
Alnus glutinosa	Zwarte Els
Alnus incana	Witte Els
Betula pendula	Ruwe Berk opm.: Niet in de zware klei
Carpinus betulus	Haagbeuk
Castanea sativa	Tamme Kastanje opm.: Als volkomen ingeburgerd te beschouwen. Niet in de zware klei toepassen.
Fagus sylvatica	Beuk opm.: Niet in de zware klei
Fraxinus excelsior	Gewone Es
Ilex aquifolium	Hulst opm. Niet op klei
Malus sylvestris	Wilde Appel
Pinus sylvestris	Grove Den opm. In de meer zandige delen, zoals het parkje aan de Rubensstraat is de soort op z'n plaats.
Populus nigra	Zwarte Populier
Populus tremula	Ratelpopulier
Populus X canescens	Grauwe Abeel opm. De geleerden zijn het er niet over eens of dit een in West-Europa inheemse soort is.
Prunus avium	Zoete Kers
Prunus padus	Vogelkers
Pyrus communis	Peer opm. De geleerden zijn het er niet over eens of dit een inheemse soort is.
Quercus robur	Zomereik
Salix alba	Schietwilg
Salix caprea	Boswilg
Salix fragilis	Kraakwilg
Sorbus aucuparia	Wilde Lijsterbes opm. Niet in de zware klei.
Tilia platyphyllos	Zomerlinde
Ulmus minor	Gladde Iep opm. Wegens iepziekte niet deze soort toepassen doch resistente variëteiten.

Bijlage IV Broedvogels van de hoofdgroenstructuur in Duiven in 2003

Monitoring is een belangrijk onderdeel van de groenbeleidscyclus. Daarom wordt vastgelegd welke natuurwaarden (zoals broedvogels) er nu in de hoofdgroenstructuur voorkomen. Onderstaande lijst geeft alleen de soorten aan, niet het aantal of de verspreiding.

Wilde Eend

Sperwer

Waterhoen

Meerkoet

Holenduif (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Houtduif

Turkse Tortel

Koekoek (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Gierzwaluw (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Grote Bonte Specht

Huiszwaluw (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Boerenzwaluw (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Zwarte Kraai

Kauw (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Ekster

Vlaamse Gaai

Koolmees

Pimpelmees

Matkop

Staartmees

Boomkruiper

Winterkoning

Roodborst

Merel

Zanglijster

Grote Lijster

Kleine Karekiet

Bosrietzanger

Spotvogel

Zwartkop

Tuinfluit

Grasmus

Braamsluiper

Fitis

Tjiftjaf

Heggemus

Witte Kwikstaart

Spreeuw (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Huismus (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Ringmus (gedeelte van territorium in hoofdgroenstructuur)

Appelvink

Groenling

Putter

Kneu

Vink

Bijlage V Wilde planten in de hoofdgroenstructuur in Duiven in 2003

Monitoring is een belangrijk onderdeel van de groenbeleidscyclus. Daarom wordt vastgelegd welke natuurwaarden (zoals wilde planten) er nu in de hoofdgroenstructuur voorkomen. In juni 2003 hebben medewerkers van de Stichting "De Maandag" een inventarisatie uitgevoerd van de wilde planten die in de hoofdgroenstructuur voorkomen. Inclusief de ondersoorten en de verwilderde tuinplanten, zijn er 399 soorten gevonden. Dit is vrijwel compleet. Er zijn alleen enkele soorten gemist die in het voorjaar zichtbaar zijn en dus nu niet geconstateerd kunnen worden. Belangrijke soorten, zoals beschermde soorten etc. zijn op een kaart ingetekend. Die kaarten zijn niet in het beleidsplan opgenomen maar wel aanwezig in het archief.

De kolommen geven het kilometervak aan van de topografische kaart waar de desbetreffende plant is gevonden.

a = aangeplant

* = wild, verwilderd of zich verjongend vanuit aanplant

naam, Nederlandse	196/440	196/441	197/439	197/440	198/439	198/440	199/439	199/440	Wetenschappelijke naam
aak, Spaanse	*	*	*	*	*	*	*	*	Acer campestre
esdoorn: cappadocium			a						Acer cappadocium
esdoorn, Veder-					*				Acer negundo
esdoorn, Noorse			*		*	*	*	*	Acer platanoides
esdoorn, Gewone	*	*	*		*	*	*	*	Acer pseudoplatanus
duizendblad, Gewoon	*	*	*	*		*	*	*	Achillea millefolium
Kalmoes						*	*	*	Acorus calamus
Zevenblad			*		*	*	*	*	Aegopodium podagraria
kastanje, Witte paarden-			*			*	*		Aesculus hippocastanum
Hondspeterselie			*			*	*		Aethusa cynapium
struisgras, Gewoon					*		*		Agrostis capillaris
struisgras, Hoog							*		Agrostis gigantea
Fioringras	*		*	*	*	*	*	*	Agrostis stolonifera
vrouwenmantel, Fraaie							*	*	Alchemilla mollis
waterweegbree, Slanke					*				Alisma lanceolatum
waterweegbree, Grote	*	*	*		*			*	Alisma plantago-aquatica
Look-zonder-look	*		*			*	*	*	Alliaria petiolata
look, Kraai-	*	*	*	*		*	*		Allium vineale
els, Hartbladige			*				a	a	Alnus cordata
els, Zwarte	*	*	*	*	*	*		*	Alnus glutinosa
els, Witte			*	*		*			Alnus incana
els: Japonica					a,*				Alnus japonica
vossenstaart, Geknikte			*	*					Alopecurus geniculatus
vossenstaart, Grote	*	*	*	*	*		*	*	Alopecurus pratensis
krentenboompje, Amerikaans					*	*	*	*	Amelanchier lamarckii
Kromhals					*				Anchusa arvensis
engelwortel, Gewone						*			Angelica sylvestris
dravik, IJle			*		*	*	*	*	Anisantha sterilis
reukgras, Gewoon							*		Anthoxanthum odoratum
Fluitenkruid	*	*	*		*	*	*	*	Anthriscus sylvestris
windhalm, Grote	*	*							Apera spica-venti
akelei, Wilde			*		*				Aquilegia vulgaris
raket, Zand-			*		*	*			Arabidopsis thaliana
klit, Grote			*				*	*	Arctium lappa
klit, Gewone			*		*	*			Arctium minus

zandmuur, Gewone		*			*	*	Arenaria serpyllifolia
Glanshaver		*	*	*	*	*	Arrhenatherum elatius
Bijvoet		*			*	*	Artemisia vulgaris
aronskelk, Gevlekte					*		Arum maculatum
melde, Uitstaande			*	*	*	*	Atriplex patula
melde, Spies-					*	*	Atriplex prostrata
barbarakruid, Gewoon						*	Barbarea vulgaris
Madeliefje			*	*	*	*	Bellis perennis
watereppe, Kleine						*	Berula erecta
berk, Ruwe					*	*	Betula pendula
tandzaad, Zwart	*	*	*		*	*	Bidens frondosa
tandzaad, Veerdelig			*		*		Bidens tripartita
Heen		*			*		Bolboschoenus maritimus
Koolzaad					*	*	Brassica napus
mosterd, Zwarte			*		*	*	Brassica nigra
Raapzaad						*	Brassica rapa
dravik, Zachte			*		*	*	Bromus hordeaceus
Heggenrank				*			Bryonia dioica
Zwanenbloem	*					*a?	Butomus umbellatus
sterrenkroos, Stomphoekig	*	*	*	*	*	*	Callitriche obtusangula
dotterbloem, Gewone						a	Caltha palustris subsp. palustris
winde, Haag	*	*	*	*	*	*	Calystegia sepium
herderstasje, Gewoon	*	*	*	*	*	*	Capsella bursa-pastoris
veldkers, Bos-						*	Cardamine flexuosa
veldkers, Kleine			*		*	*	Cardamine hirsuta
Pinksterbloem	*	*	*		*	*	Cardamine pratensis
distel, Krul-			*	*	*	*	Carduus crispus
zegge, Scherpe		*	*			*	Carex acuta
zegge, Tweerijige			*		*		Carex disticha
zegge, Ruige	*	*	*		*	*	Carex hirta
zegge, Valse vos-			*		*	*	Carex otrubae
zegge, Hoge cyper-	*		*	*		*	Carex pseudocyperus
zegge, IJle			*				Carex remota
zegge, Gewone berm-			*	*		*	Carex spicata
Haagbeuk						*	Carpinus betulus
kastanje, Tamme					*		Castanea sativa
Knoopkruid			*			*	Centaurea jacea
centaurie, Berg-			*				Centaurea montana
hoornbloem, Gewone	*	*	*	*	*	*	Cerastium fontanum subsp. vulgare
hoornbloem, Kluwen-			*		*	*	Cerastium glomeratum
hoornbloem, Zand-			*		*	*	Cerastium semidecandrum
helmbloem, Rankende				*		*	Ceratocarpus claviculata
hoornblad, Grof					*	*	Ceratophyllum demersum
leeuwenbek, Kleine						*	Chaenorhinum minus
kervel, Dolle					*		Chaerophyllum temulum
Wilgenroosje						*	Chamerion angustifolium
Stinkende gouwe					*	*	Chelidonium majus
ganzenvoet, Mel-			*		*	*	Chenopodium album
ganzenvoet, Stippel-			*				Chenopodium ficifolium
ganzenvoet, Korrel-			*		*	*	Chenopodium polyspermum
distel, Akker-	*	*	*	*	*	*	Cirsium arvense

distel, Speer-	*	*	*	*	*	*	Cirsium vulgare
winterpostelein, Roze						*	Claytonia sibirica
Bosrank				*	*		Clematis vitalba
Lelietje-van-dalen					*		Convallaria majalis
winde, Akker-	*	*	*	*	*	*	Convolvulus arvensis
fijnstraal, Canadese		*	*	*	*	*	Conyza canadensis
kornoelje, Witte						*	Cornus alba
kornoelje, Rode		*	*	*	*	*	Cornus sanguinea
varkenskers, Kleine					*	*	Coronopus didymus
Hazelaar	*	*	*	*	*	*	Corylus avellana
dwergmispel, Vlakke				*			Cotoneaster horizontalis
meidoorn, Eenstijlige	*	*	*			*	Crataegus monogyna
streepzaad, Klein				*			Crepis capillaris
Kropaar	*	*		*	*	*	Dactylis glomerata
Peen		*	*	*		*	Daucus carota
smele, Ruwe						*	Deschampsia cespitosa
Gebroken hartjes					*		Dicentra spectabilis
kaardebol, Grote		*	*			*	Dipsacus fullonum
stekelvaren, Brede	*						Dryopteris dilatata
Mannetjesvaren				*		*	Dryopteris filix-mas
Hanenpoot			*	*	*	*	Echinochloa crus-galli
kogeldistel, Stekelige				*			Echinops exaltatus
waterbies, Gewone		*		*	*	*	Eleocharis palustris
waterpest, Smalle	*	*	*			*	Elodea nuttallii
Kweek	*	*	*	*	*	*	Elytrigia repens
basterdwederik, Beklierde				*			Epilobium ciliatum
wilgenroosje, Harig	*		*	*	*	*	Epilobium hirsutum
basterdwederik, Berg			*	*	*	*	Epilobium montanum
basterdwederik, Viltige	*					*	Epilobium parviflorum
basterdwederik, Kantige		*	*		*	*	Epilobium tetragonum
wespenorchis, Brede				*	*	*	Epipactis helleborine
Heermoes	*	*	*	*	*	*	Equisetum arvense
Holpijp	*		*				Equisetum fluviatile
Lidrus	*	*	*			*	Equisetum palustre
liefdegras, Straat-		*		*			Eragrostis pilosa
steenraket, Gewone		*		*	*	*	Erysimum cheiranthoides
kardinaalsmuts, Wilde			*	*	*	*	Euonymus europaeus
Koninginnenkruid				*		*	Eupatorium cannabinum
koninginnenkruid: Maculatum	*						Eupatorium maculatum
Kroontjeskruid	*		*				Euphorbia helioscopia
wolfsmelk, Kruisbladige					*		Euphorbia lathyris
wolfsmelk, Tuin-	*		*	*	*	*	Euphorbia peplus
Beuk					*	*	Fagus sylvatica
Zwaluwtong	*			*	*		Fallopia convolvulus
zwenkgras, Riet-	*			*	*	*	Festuca arundinacea
Beemdlangbloem				*			Festuca pratensis
zwenkgras, Rood	*	*		*	*	*	Festuca rubra
spirea, Moeras-	*	*	*			*	Filipendula ulmaria
es, Smalbladige		a					Fraxinus angustifolia
es, Gewone	*	*	*	*	*	*	Fraxinus excelsior
es, Pluim-	*						Fraxinus ornus

duivenkervel, Gewone				*	*	*	Fumaria officinalis
hennepnetel, Gewone	*	*			*		Galeopsis tetrahit
knopkruid, Kaal		*		*		*	Galinsoga parviflora
knopkruid, Harig		*					Galinsoga quadriradiata
Kleefkruid	*	*		*	*	*	Galium aparine
walstro, Glad	*	*				*	Galium mollugo
bedstro, Lievevrouwe-				*	*		Galium odoratum
walstro, Moeras-	*		*	*	*	*	Galium palustre
ooievaarsbek, Slipbladige	*	*		*	*	*	Geranium dissectum
ooievaarsbek, Zachte		*	*	*	*		Geranium molle
ooievaarsbek, Kleine	*	*			*	*	Geranium pusillum
ooievaarsbek, Berm				*			Geranium pyrenaicum
Robertskruid		*		*	*		Geranium robertianum
nagelkruid, Geel		*	*	*	*	*	Geum urbanum
Hondsdrif	*	*	*	*	*	*	Glechoma hederacea
Mannagras	*		*	*	*	*	Glyceria fluitans
Liesgras	*	*	*	*	*	*	Glyceria maxima
droogbloem, Moeras-					*	*	Gnaphalium uliginosum
fonteinkruid, Paarbladig	*						Groenlandia densa
Klimop		*		*	*	*	Hedera helix
berenklauw, Reuzen-				*	*	*	Heracleum mantegazzianum
berenklauw, Gewone	*	*		*	*	*	Heracleum sphondylium
havikskruid, Oranje		*				*	Hieracium aurantiacum
witbol, Gestreepte	*	*		*	*	*	Holcus lanatus
Kruipertje		*	*	*	*	*	Hordeum murinum
Waterviolier			*			*	Hottonia palustris
Hop		*	*				Humulus lupulus
Kikkerbeet				*	*	*	Hydrocharis morsus-ranae
Sint-Janskruid						*	Hypericum perforatum
biggenkruid, Gewoon						*	Hypochaeris radicata
Hulst			*		*	*	Ilex aquifolium
springzaad, Klein					*		Impatiens parviflora
lis, Gele	*	*		*	*	*	Iris pseudacorus
Okkernoot	*			*	*		Juglans regia
Veldrus				*			Juncus acutiflorus
rus, Zomp-		*	*	*	*	*	Juncus articulatus
rus, Greppel-		*			*	*	Juncus bufonius
rus, Platte		*				*	Juncus compressus
Biezenknoppen				*			Juncus conglomeratus
rus, Pit-	*	*	*	*	*	*	Juncus effusus
rus, Zeegroene	*		*	*	*	*	Juncus inflexus
leeuwenbek, Eironde				*			Kickxia spuria
fakkelgras, Smal						*	Koeleria macrantha
sla, Kompas-		*	*	*	*		Lactuca serriola
sla, Kompas-						*	Lactuca serriola f. integrifolia
sla, Kompas-						*	Lactuca serriola f. serriola
dovenetel, Bonte gele				*	*		Lamiastrum galeobdolon cv. 'Florentinum'
dovenetel, Witte	*	*		*	*	*	Lamium album
Hoenderbeet		*					Lamium amplexicaule
dovenetel, Gestreepte		*	*				Lamium maculatum cv. 'Variegatum'
dovenetel, Paarse		*		*	*	*	Lamium purpureum

Akkerkool	*	*	*	*	*	*		Lapsana communis
lathyrus, Veld-	*	*	*	*	*	*	*	Lathyrus pratensis
Aardaker				*				Lathyrus tuberosus
kroos, Klein	*	*	*	*	*	*	*	Lemna minor
kroos, Punt-				*				Lemna trisulca
leeuwentand, Vertakte		*					*	Leontodon autumnalis
margriet, Gewone		*				*		Leucanthemum vulgare
liguster, Haag-		a		a	a	a		Ligustrum ovalifolium
liguster, Wilde		a			a	a		Ligustrum vulgare
Vlasbekje		*					*	Linaria vulgaris
raaigras, Engels	*	*	*	*	*	*	*	Lolium perenne
kamperfoelie, Wilde					*			Lonicera periclymenum
rolklaver, Gewone	*		*	*	*	*		Lotus corniculatus var. corniculatus
rolklaver, Moeras-			*	*				Lotus pedunculatus
judaspenning, Tuin		*		*				Lunaria annua
veldbies, Gewone						*		Luzula campestris
Prikneus					*		*	Lychnis coronaria
koekoeksbloem, Echte			*					Lychnis flos-cuculi
Wolfsfoot	*		*	*	*	*		Lycopus europaeus
wederik, Punt-			*			*		Lysimachia punctata
wederik, Grote			*	*				Lysimachia vulgaris
kattenstaart, Grote	*	*	*	*	*	*	*	Lythrum salicaria
Mahonie					*			Mahonia aquifolium
kaasjeskruid, Muskus-		*		*			*	Malva moschata
kaasjeskruid, Klein				*				Malva neglecta
kaasjeskruid, Groot				*				Malva sylvestris
kamille, Schijf-	*	*		*	*	*	*	Matricaria discoidea
kamille, Echte	*	*	*	*	*	*	*	Matricaria recutita
Hopklaver	*	*	*	*	*	*	*	Medicago lupulina
Luzerne		*	*			*		Medicago sativa
honingklaver, Citroengele		*						Melilotus officinalis
munt, Water-	*		*			*	*	Mentha aquatica
munt, Peper-		*						Mentha x piperita
bingelkruid, Tuin-				*	*			Mercurialis annua
Prachtriet		*						Miscanthus sinensis
Drienerfmuur					*			Moehringia trinervia
vergeet-mij-nietje, Akker-		*			*	*		Myosotis arvensis
vergeet-mij-nietje, Moeras-	*		*	*	*	*	*	Myosotis scorpioides
vergeet-mij-nietje, Bos		*						Myosotis sylvatica
vederkruid, Aar-	*			*	*			Myriophyllum spicatum
narcis, Trompet-					*			Narcissus pseudonarcissus subsp. major
Gele plomp				*	*			Nuphar lutea
waterlelie, Witte						a	a	Nymphaea alba
teunisbloem, Middelste		*						Oenothera biennis
teunisbloem, Grote				*				Oenothera erythrosepala
klaverzuring, Gehoornde					*	*	*	Oxalis corniculata
klaverzuring, Stijve		*		*	*			Oxalis fontana
klaproos, Bleke		*			*			Papaver dubium
klaproos, Grote	*	*				*	*	Papaver rhoeas
Slaapbol			*		*	*		Papaver somniferum
Veenwortel	*	*		*	*	*	*	Persicaria amphibia

Adderwortel								* Persicaria bistorta
Waterpeper							*	Persicaria hydropiper
duizendknoop, Beklierde	*	*	*	*	*	*	*	* Persicaria lapathifolia
Perzikkruid				*	*	*		Persicaria maculosa
hoefblad, Groot	*	*			*			Petasites hybridus
Rietgras	*	*	*		*	*	*	Phalaris arundinacea
Timoteegras	*	*	*	*	*	*	*	Phleum pratense subsp. pratense
Riet	*	*	*	*	*	*	*	Phragmites australis
Blaasjesvrucht		a		*				Physocarpus opulifolius
karmozijnbes, Oosterse				*	*		*	Phytolacca esculenta
den, Zwarte							a	Pinus nigra
weegbree, Smalle	*	*			*	*	*	Plantago lanceolata
weegbree, Getande		*		*		*		Plantago major subsp. intermedia
weegbree, Grote	*	*	*	*	*	*	*	Plantago major subsp. major
weegbree, Ruige							*	Plantago media
Plataan						*		Platanus hispanica
Straatgras	*	*	*	*	*	*	*	Poa annua
beemdgras, Veld-		*				*	*	Poa pratensis
beemdgras, Ruw	*	*	*	*	*	*	*	Poa trivialis
varkensgras, Gewoon		*	*	*	*	*	*	Polygonum aviculare
abeel, Witte					*			Populus alba
populier, Zwarte							a	Populus nigra
populier, Ratel-				*			*	Populus tremula
populier, Canada-	a							Populus x canadensis
fonteinkruid, Gekroesd	*						*	Potamogeton crispus
fonteinkruid, Schede-	*		*	*		*		Potamogeton pectinatus
fonteinkruid, Tenger	*	*				*	*	Potamogeton pusillus
Zilverschoon	*	*		*	*	*	*	Potentilla anserina
Schijnaardbei		*	*	*	*	*		Potentilla indica
Vijfvingerkruid	*	*			*	*	*	Potentilla reptans
brunel, Gewone				*		*		Prunella vulgaris
kers, Zoete			*			*	*	Prunus avium
kers, Vogel-			*	*	*	*	*	Prunus padus
kers, Amerikaanse vogel-				*		*	*	Prunus serotina
Sleedoorn	*	*		*		*	*	Prunus spinosa
helmbloem, Gele							*	Pseudofumaria lutea
vleugelnoot, Kaukasische		*			*			Pterocarpa fraxinifolia
Heelblaadjes		*		*	*		*	Pulicaria dysenterica
longkruid, Gevlekt					*	*		Pulmonaria officinalis
eik, Zomer-	*	*	*	*	*	*	*	Quercus robur
eik, Amerikaanse					*			Quercus rubra
boterbloem, Scherpe	*	*	*	*	*	*	*	Ranunculus acris
waterranonkel, Fijne			*					Ranunculus aquatilis
boterbloem, Knol-							*	Ranunculus bulbosus
waterranonkel, Stijve	*						*	Ranunculus circinatus
boterbloem, Kruipende		*	*	*	*	*	*	Ranunculus repens
boterbloem, Blaartrekkende	*	*	*		*	*	*	Ranunculus sceleratus
Sporkehout						*	*	Rhamnus frangula
bes, Aal-		*		*		*	*	Ribes rubrum
ribes, Rode					*		*	Ribes sanguineus
bes, Kruis-					*			Ribes uva-crispa

Robinia			*	*		*	Robinia pseudoacacia
waterkers, Gele			*	*	*	*	Rorippa amphibia
kers, Oostenrijkse						*	Rorippa austriaca
waterkers, Slanke	*					*	Rorippa microphylla
Moeraskers			*		*	*	Rorippa palustris
Akkerkers			*		*	*	Rorippa sylvestris
roos, Hond-		*		*	*	*	Rosa canina
roos, Veelbloemige			*			a	Rosa multiflora
egellantier						*	Rosa rubiginosa
roos, Rimpel-						*	Rosa rugosa
braam, Dauw-	*	*	*	*	*	*	Rubus caesius
braam, Gewone			*	*		*	Rubus fruticosus s.l.
braam, Ingesneden			*			*	Rubus laciniatus
wijnbes, Japanse					*		Rubus phoenicolasius
zuring, Veld-			*		*	*	Rumex acetosa
zuring, Schape-	*			*	*	*	Rumex acetosella
zuring, Kluwen-	*	*	*	*	*	*	Rumex conglomeratus
zuring, Krul-		*	*	*		*	Rumex crispus
zuring, Ridder-	*		*	*		*	Rumex obtusifolius
zuring, Bloed-					*	*	Rumex sanguineus
vetmuur, Tengere			*		*	*	Sagina apetala
vetmuur, Liggende			*		*	*	Sagina procumbens
Pijlkruid						a?	Sagittaria sagittifolia
wilg, Schiet-	*		*	*	*	*	Salix alba
wilg, Geoorde			*			*	Salix aurita
wilg, Groene treur-		a		a	a	a	Salix babylonica
wilg, Bos-		*		*	*		Salix caprea
wilg, Grauwe		*	*	*		*	Salix cinerea s.l.
wilg, Grijze		a		a	a		Salix elaeagnos
wilg, Bittere		*		a		a?	Salix purpurea
wilg, Bittere c.v. gracile		a		a			Salix purpurea cv gracile
wilg, Amandel-		*		*			Salix triandra
wilg, Kat-		*		*	*		Salix viminalis
vlier, Gewone	*	*	*	*	*	*	Sambucus nigra
vlier, Peterselie-		*		*	*	*	Sambucus nigra cv. 'Laciniata'
bies, Matten-	*	*		*	*	*	Schoenoplectus lacustris
helmkruid, Geoord		*			*		Scrophularia auriculata
helmkruid, Knopig		*			*	*	Scrophularia nodosa
glidkruid, Blauw		*	*			*	Scutellaria galericulata
Muurpeper					*		Sedum acre
vetkruid, Wit						*	Sedum album
Hemelsleutel, Tuin-				*			Sedum spectabile
vetkruid, Roze						*	Sedum spurium
kruiskruid, Jakobs-		*	*			*	Senecio jacobaea s.l.
kruiskruid, Bos-						*	Senecio sylvaticus
kruiskruid, Klein		*			*	*	Senecio vulgaris
naalbaar, Geelrode		*					Setaria pumila
koekoeksbloem, Dag-				*			Silene dioica
Herik		*	*			*	Sinapis arvensis
raket, Gewone		*	*	*	*	*	Sisymbrium officinale
Bitterzoet		*	*	*	*	*	Solanum dulcamara

nachtschade, Zwarte					*	*		Solanum nigrum subsp. nigrum
guldenroede, Late			*		*	*	*	Solidago gigantea
melkdistel, Akker-	*		*		*	*	*	Sonchus arvensis s.l.
melkdistel, Gekroesde			*		*	*	*	Sonchus asper
melkdistel, Gewone			*		*	*	*	Sonchus oleraceus
Meelbes			*	*			*	Sorbus aria
lijsterbes, Wilde					*		*	Sorbus aucuparia
egelskop, Kleine	*							Sparganium emersum
egelskop, Grote + Blonde	*		*	*	*		*	Sparganium erectum
egelskop, Grote		*			*			Sparganium erectum subsp. erectum
egelskop, Blonde			*		*			Sparganium erectum subsp. neglectum
kroos, Veelwortelig				*	*			Spirodela polyrhiza
andoorn, Moeras-			*		*		*	Stachys palustris
andoorn, Bos-			*					Stachys sylvatica
muur, Gras-					*		*	Stellaria graminea
muur, Vogel-			*	*	*	*	*	Stellaria media
Sneeuwbes			*				*	Symphoricarpos albus
smeewortel, Gewone	*	*	*	*	*	*	*	Symphytum officinale
Moederkruid							*	Tanacetum parthenium
Boerenwormkruid	*	*	*	*				Tanacetum vulgare
paardenbloem, Gewone			*	*	*	*	*	Taraxacum officinale
Taxus						*	*	Taxus baccata
krodde, Witte			*				*	Thlaspi arvense
linde, Zomer-						a		Tilia platyphyllos
doornzaad, Heggen-							*	Torilis japonica
klaver, Liggende				*				Trifolium campestre
klaver, Kleine	*	*	*	*		*	*	Trifolium dubium
klaver, Basterd-		*		*		*	*	Trifolium hybridum
klaver, Rode		*	*	*	*	*	*	Trifolium pratense
klaver, Witte		*	*	*	*	*	*	Trifolium repens
kamille, Reukeloze	*	*		*	*	*	*	Tripleurospermum maritimum
Tarwe			*			*		Triticum aestivum
hoefblad, Klein			*		*		*	Tussilago farfara
lisdodde, Kleine			*		*		*	Typha angustifolia
lisdodde, Grote	*		*	*	*	*	*	Typha latifolia
iep, Ruwe						*	a	Ulmus glabra
iep, Gladde					*			Ulmus minor
brandnetel, Grote	*	*	*	*		*	*	Urtica dioica
brandnetel, Kleine						*		Urtica urens
valeriaan, Echte		*	*	*		*	*	Valeriana officinalis
ereprijs, Akker-							*	Veronica agrestis
ereprijs, Veld-			*			*	*	Veronica arvensis
ereprijs, Rode water-				*	*			Veronica catenata
ereprijs, Gewone						*		Veronica chamaedrys
ereprijs, Klimop-							*	Veronica hederifolia
ereprijs, Tijm-					*	*		Veronica serpyllifolia
Gelderse roos				*	*			Viburnum opulus
wikke, Vogel-		*	*	*	*	*	*	Vicia cracca
wikke, Ringel-	*		*		*	*	*	Vicia hirsuta
wikke, Smalle			*			*	*	Vicia sativa subsp. nigra
wikke, Heggen-			*		*		*	Vicia sepium

wikke, Vierzadige	*					* Vicia tetrasperma subsp. tetrasperma
viooltje, Akker-			*	*	*	Viola arvensis
viooltje, Maarts		*	*	*	*	Viola odorata
viooltje, Driekleurig		*				Viola tricolor
langbaardgras, Gewoon		*				Vulpia myuros
zannichellia, Zittende	*				*	* Zannichellia palustris subsp. palustris