INTEGRO, een systematiek voor integrale kwaliteit van stedelijk groen

Opdrachtgever: Gemeenten Apeldoorn, Eindhoven, Den Haag, Hellevoetsluis, Hengelo, Oss, Venlo, Zoetermeer

# INTEGRO, een systematiek voor integrale kwaliteit van stedelijk groen

**A. Oosterbaan**
**J.C.A.M. Bervaes**
**P.A.M. Visschedijk**

**Alterra-rapport 621**

**Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2002**

REFERAAT

Oosterbaan, A., J. Bervaes, P. Visschedijk 2002. INTEGRO, *een systematiek voor integrale kwaliteit van stedelijk groen.* Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 621. 40 blz.; 12 ref.

In samenwerking tussen Alterra en 8 gemeenten is een systematiek ontworpen voor het aanduiden van verschillende kwaliteitsniveaus voor stedelijk groen. Het systeem is gebaseerd op functies die het groen als integraal onderdeel van de openbare ruimte vervult. Voor het beoordelen van de kwaliteit kan per functie naar verschillende kwaliteitskenmerken worden gekeken. Voor 3 kwaliteitsniveaus zijn criteria voor deze kenmerken uitgewerkt. Tenslotte is voor enkele beheereenheden aangegeven hoe de jaarlijkse beheerkosten kunnen worden gekoppeld aan het kwaliteitsniveau.

Trefwoorden: stedelijk groen, kwaliteit, functies, beheer, kosten

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door € 14,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 621. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2002 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info@alterra.nl

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Projectnummer 10942 [Alterra-rapport 621/EvL/01-2002]

# Inhoud


Samenvatting 7

1 Inleiding 9

2 Bestaande kwaliteitsystemen 11

3 Eisen aan een nieuw systeem 15

4 Opzet van een nieuw systeem 17
- 4.1 Kwaliteit: een complex begrip 17
- 4.2 Functies van groen als integraal onderdeel van de openbare ruimte 17
- 4.3 Groenelementen als bouwstenen 18
- 4.4 Wijktypen en functies van groen 19
- 4.5 Beheereenheden voor groen 20
- 4.6 Kwaliteitkenmerken 22
- 4.7 Parameters 23

5 Het systeem INTEGRO 25
- 5.1 Stappen 25
- 5.2 Gebruik 33
- 5.3 Kwaliteitniveaus en kosten 34

Literatuur 39

# Samenvatting

Dit rapport geeft de uitwerking van een systematiek voor de integrale kwaliteit van stedelijk groen.

In 2001 is in een samenwerkingsverband tussen 8 gemeenten en Alterra een project opgezet met als doel een beoordelingsysteem voor de kwaliteit van stedelijk groen te ontwerpen, dat te gebruiken is om voor bestaand groen gefundeerde beslissingen te nemen over uit te voeren beheermaatregelen en om met bestuurders en bewoners te communiceren over inrichting, gebruik en beheer van stedelijk groen.

Na een beknopte literatuurstudie is in een interactief proces nagegaan welke functies de belangrijkste groenbeheereenheden vervullen en welke kwaliteitkenmerken voor deze functies van belang zijn. Vervolgens is aan de hand van toepassing in de praktijk voor deze kwaliteitkenmerken een beschrijving gegeven voor een hoog kwaliteitniveau, een basisniveau en een te laag kwaliteitniveau. Hiervan is een overzicht samengesteld, waaruit een gemeente voor de relevante groenbeheereenheden kan bepalen welke functies van toepassing zijn, welke kwaliteitkenmerken van belang zijn en welke criteria men kan aanhouden om een basis of hoog kwaliteitniveau na te streven. Tenslotte is als voorbeeld voor enkele beheereenheden de gehele gedachtengang uitgewerkt en aangegeven op welke wijze de jaarlijkse beheerkosten kunnen worden gekoppeld aan een kwaliteitniveau.

# 1 Inleiding

***Aanleiding***

In het kader van de stedelijke vernieuwing die momenteel plaatsvindt, kan het groen als onderdeel van de openbare ruimte een belangrijke rol spelen. In veel gevallen zal van het bestaande groen afgevraagd moeten worden of het nog voldoet aan de eisen en wensen van deze tijd? Heeft het nog voldoende kwaliteit?

Kwaliteit is een complex begrip, vooral als het gaat om subjectieve waarden die naast veel objectieve toegekend kunnen worden. Kwaliteit van stedelijk groen heeft te maken met belevingswaarde (architectuur, schoonheid, natuurgevoel e.d.),
ecologische waarde (betekenis voor natuur), technisch beheer (voldoende groeiruimte, vitaliteit en levensverwachting e.d.) en milieuwaarde (stofvang, windbeïnvloeding e.d.).

Voor de beoordeling van de kwaliteit van stedelijk groen bestaan al enige systemen. De meeste gaan echter in op een beperkt onderdeel (bijv. alleen straatbomen) of een beperkt aantal aspecten (bijv. technisch beheer).

***Doelstelling***

De bedoeling van dit project is een beoordelingsysteem voor de kwaliteit van stedelijk groen te ontwerpen, dat te gebruiken is om voor bestaand groen gefundeerde beslissingen te nemen over uit te voeren beheermaatregelen in de komende 10 jaar (inclusief eventuele omvorming) en om met bestuurders en bewoners te communiceren over inrichting, gebruik en beheer van stedelijk groen.

Hierbij wordt onder stedelijk groen verstaan: wijk- en buurtgroen, straatbomen, parken en bossen en ecologische verbindingszones voor zover ze binnen de bebouwde kom liggen.

***Werkwijze***

Het project bestaat uit de volgende onderdelen:

- literatuurstudie
- Nagegaan is welke systemen voor de beoordeling van het functioneren van stedelijke groen er reeds bestaan. Hierbij is zijdelings gekeken in buitenlandse literatuur.
- inventarisatie beheersdoelen van stedelijk groen
- Beheersdoelen van stedelijk groen zijn vaak niet duidelijk omschreven. Door analyse van beheersplannen en groenstructuurplannen en gesprekken met beheerders zal worden nagegaan welke beheersdoelen er zijn.
- inventarisatie functies met parameters van stedelijk groen
- Nagegaan is welke functies stedelijk groen vervullen en welke parameters van belang zijn bij het beoordelen van het functioneren van stedelijk groen.
- ontwerp beoordelingsysteem
- Aan de hand van de verzamelde informatie is een beoordelingssysteem voor de kwaliteit van stedelijk groen ontworpen.
- toetsing beoordelingssysteem

Tijdens de opbouw van het systeem is op onderdelen in overleg met de deelnemers gekeken of het systeem werkbaar is. Het ontworpen beoordelingsysteem is getoetst door het toe te passen op verschillende type groenelementen in verschillende gemeenten.

Het project is uitgevoerd door onderzoekers van Alterra in 2001/2002, ondersteund door een klankbordgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de deelnemende gemeenten. Het project is gefinancierd door 8 deelnemende gemeenten en door Alterra.

# 2 Bestaande kwaliteitsystemen

In eerste instantie is in literatuur gezocht naar bestaande kwaliteitsystemen voor groen. In het documentatiesysteem Agralin ,waarin alle documenten zijn terug te vinden die aanwezig zijn binnen het netwerk van de Wageningse UR en LNV – gelieerde bibliotheken, is gezocht op de trefwoorden: kwaliteitssysteem, quality system, urban and green, kwaliteit en systeem.
Hetzelfde is gedaan met het zoeksysteem Copernic 2000 dat alle WEB-sites overkoepelt.

Het resultaat van bovenstaande zoekactie is mager. Agralin levert slechts een artikel op over Kwaliteitssysteem Groenvoorzieningen, Handleiding voor bedrijven. Van de CROW uit 1993. Het betreft vooral de kwaliteit van het bedrijf in aanleg en onderhoud van groen.

Over kwaliteit van groen in de stedelijke omgeving zijn geen specifieke geschriften gevonden. Wel komen boeken en artikelen voor waarin vanuit het ontwerp de kwaliteit wordt benadrukt. De kwaliteit voor het gebruik is daarin een belangrijk aspect.

Bij kwaliteitssysteem komen tal van artikelen voor die slaan op de ISO-normen, maar niet specifiek voor groen of natuur. Toch zou de literatuur over de systematiek van het opzetten van kwaliteitssystemen in dit kader wel eens handvatten kunnen bieden.

Ook de Web-sites leveren weinig bruikbaars op. Ook hier vooral ontwerpbureaus die zich in hun land of internationaal profileren, waarbij het begrip kwaliteit een soort "unique selling point" is . Voor de één is dat ecologische kwaliteit, voor de ander beeldkwaliteit enzovoorts.
Van de meest interessante sites zijn de interessantste pagina's uitgeprint, om er in te grasduinen. De combinatie "Quality systems" en "urban green" levert niets op.

Voorts is nog navraag gedaan via het ledenbestand van The International Federation for Parks and Recreation Administration (IFPRA). Dit leverde wel enige informatie over op onderzoek m.b.t. kwaliteit van stedelijk groen, maar niet over bruikbare systemen.

In de praktijk worden reeds meerdere systemen gebruikt voor de beschrijving en/of classificatie van de kwaliteit van groen als onderdeel van de openbare ruimte.

***IBOR DHV***
Het systeem Integraal Beheer van de Openbare Ruimte van DHV beschrijft de kwaliteit van de openbare ruimte aan de hand van de aspecten:
- technische waarde
- gebruikswaarde
- belevingswaarde

- milieuwaarde

De aspecten worden ingedeeld in:
- onderhoudbaarheid
- functionaliteit
- beeldkwaliteit
- netheid
- ecologie

Voor de inrichting van de openbare ruimte worden verschillende kwaliteitniveaus aangegeven: van standaard tot exclusief. Ook worden voor de beheersinspanningen verschillende niveaus aangegeven: extensief, normaal, intensief.
Er bestaat een koppeling in het systeem van inrichting en beheerinspanningen (Karrenbelt en Van der Zwan, 1999).
In dit systeem is groen slechts een klein onderdeel.

### *BOR Oranjewoud*

Ingenieursbureau Oranjewoud heeft het model "Beheer Openbare Ruimte" (BOR) ontworpen.
Hierbij wordt in vijf fasen het gehele proces doorlopen. In de IJkingsfase wordt de openbare ruimte ingedeeld in herkenbare eenheden (structuurelementen) en wordt er een kwaliteitscatalogus gemaakt, waarin de kwaliteitskenmerken, -normen en –niveaus zijn vastgelegd en gevisualiseerd. Hierbij hoort ook een kostencatalogus. In de Registratiefase wordt de actuele kwaliteit van de onderscheiden structuurelementen in kaart gebracht en worden de doelen m.b.t. gewenste kwaliteit geformuleerd. In de Planstrategiefase worden de verschillen tussen de actuele en de gewenste kwaliteitsniveaus in beeld gebracht, inclusief de budgettaire gevolgen. In de Implementatiefase worden de plannen uitgewerkt per wijk. In de Monitoringsfase worden de resultaten op een rij gezet.

De basis van dit systeem wordt dus gemaakt in de eerste fase. Het begrip structuurelement is in dit systeem van cruciaal belang. Hieronder wordt verstaan een gebied/locatie, waarvoor een specifieke kwaliteitsniveau voor de openbare ruimte (als geheel of op onderdelen) wordt nagestreefd. Dit betekent dat groen in het algemeen onderdeel is van een structuurelement en vaak als integraal onderdeel, maar niet afzonderlijk op kwaliteit wordt beoordeeld.

### *Arnhem*

Als basis is, mede aan de hand van ervaringen van Oranjewoud, een kwaliteitcatalogus gemaakt voor de belangrijkste elementen van de openbare ruimte. Een en ander is gerangschikt onder de thema's:
- mooi en functioneel
- heel en veilig
- schoon en netjes.

Voor elk van deze thema's zijn een aantal belangrijke zaken verder uitgewerkt. Deze staan in het volgende overzicht.

| Thema | Kwaliteitaspect | Onderdeel |
|---|---|---|
| Mooi en functioneel | Ontwerp/vormgeving/uitstraling | Centrum |
| | | Stedelijke zone |
| | | Stadswijken |
| | | Bedrijven |
| | | Stedelijk groen |
| | Beeldkwaliteit openbare verlichting | Centrum en bijzondere plekken |
| | | Stedelijke zone en bijzondere plekken |
| | | Stadswijken en bedrijventerreinen |
| | Materiaalgebruik | |
| | Water en oevers | |
| | | |
| Heel en veilig | Straat- en parkmeubilair | Banken en afvalbakken |
| | Elementverharding | Technische staat verharding |
| | Cultuurlijk groen beplanting | Wijk/stedelijk groen |
| | | |
| Schoon en netjes | Zwerfvuil op verharding | Zwerfvuil |
| | Ongewenste kruiden op verharding | Ongewenste kruiden |
| | Hondenpoep | |
| | Graffiti en beplakking | |

Vervolgens zijn per kwaliteitaspect vijf verschillende kwaliteitniveaus aangegeven: zeer hoog, hoog, basis, laag en zeer laag. Deze kwaliteitniveaus zijn beschreven, zo veel mogelijk in meetbare termen.
Tenslotte is aan elk kwaliteitsniveau een indicatieve eenheidsprijs gehangen.
Het beeldensysteem met de eenheidsprijzen is tot nu toe zeer handig gebleken bij de communicatie met de bestuurders en met bewoners. Er wordt momenteel een pilot uitgevoerd in 3 stadsdelen van Arnhem (Gemeente Arnhem 1999).
Het groen is ook in dit systeem zeer summier vertegenwoordigd.

### *Eindhoven*

De Gemeente Eindhoven maakt een onderscheid in beheer/onderhoud en ontwerp/inrichting.

Voor het onderdeel beheer/onderhoud kent de Gemeente Eindhoven op dit moment een systematiek die deels aansluit op de CROW-methodiek (A,B,C,D-niveaus) en deels gebruik maakt van landelijke normen zoals de Stichting Nederland Schoon-methodiek. Op basis van locatie in de stad (verkeerwegen, woon-, winkel-, industriestraten, pleinen, etc.) en het niveau/type inrichting is bepaald welk onderhoudsniveau wenselijk is. Aan een eenduidige, integrale systematiek voor beheer en onderhoud wordt op dit moment gewerkt.

Voor het onderdeel ontwerp/inrichting is uitgangspunt de Wensbeeldkaart ruimtelijke kwaliteit van de gehele gemeente. Hierop is voor elk stadsdeel aangegeven of de ruimtelijke kwaliteit standaard, standaard plus, specifiek of exclusief moet zijn. Hetzelfde principe wordt toegepast op een buurt of wijk. Voor de inrichting wordt vervolgens een kwaliteitenmatrix gehanteerd, waarin naast bestrating en meubilair

ook groen is opgenomen. In deze kwaliteitenmatrix wordt aangegeven welk van de genoemde kwaliteitsniveaus gewenst, toelaatbaar en uitgesloten zijn.
Het groen is hierbij opgesplitst in: bomen, cultuurgroen (park, verkeers- en blokgroen) en natuurgroen (park, verkeers- en blokgroen).

***Tilburg***

Gemeente Tilburg heeft haar kwaliteitsniveaus bepaald met behulp van het Groenstructuurplan.
Daarnaast is een systematiek opgezet om de fysieke kwaliteit van het groen (vitaliteit, levensverwachting, vervanging) te bepalen. Voor het onderhoud heeft men de verschillende kostenniveaus voor de verschillende kwaliteitsniveaus vastgesteld (pers. med. J. Hanegraaf).

Er wordt momenteel door verschillende bedrijven en organisaties (o.a. CROW, DHV, Grontmij, Arcadis, STAD, GNL-Stadswerk) gewerkt aan systemen voor de kwaliteit van de openbare ruimte, waarin het groen als onderdeel wordt meegenomen. Er is vooral bij de grotere steden behoefte aan een integrale beoordeling van de kwaliteit van de openbare ruimte. Hierbij is het de uitdaging om verschillende systematieken voor wegen en andere verhardingen, groen, water, verlichting, riolering e.d. op een verantwoorde wijze te integreren.

# 3 Eisen aan een nieuw systeem

Vanuit de praktijk van inrichting en beheer van de groene ruimte worden verschillende eisen aan een nieuw systeem gesteld. Er kan hierbij een onderscheid worden gemaakt in inhoudelijke eisen en functionele eisen.

Vanuit de praktijk zijn de volgende eisen naar voren gebracht.

| Inhoudelijke eisen | Functionele eisen |
|---|---|
| • Groen als integraal onderdeel van de openbare ruimte zien<br>• Meetbaarheid van de onderwerpen<br>• Koppelbaarheid kosten aan kwaliteit<br>• Parameterkeuze afstemmen op aanwezige materiaal / gegevens<br>• Aansluiten bij bestaande (meetbare) systemen<br>• Beslisregels moeten verantwoord kunnen worden en inzichtelijk worden gemaakt<br>• Voldoen aan kwaliteitseisen voor modelbouw (bijvoorbeeld i.v.m. ISO certificering) | • Presentatiemogelijkheden (voor vakmensen, politici en burgers)<br>• Toevoegbaarheid nieuwe elementen op termijn (opbouw in modules)<br>• Beheerder moet met systeem kunnen werken (gebruiksvriendelijk) |

# 4 Opzet van een nieuw systeem

## 4.1 Kwaliteit: een complex begrip

Kwaliteit van groen is een complex begrip. Dit komt doordat groen, al of niet gepland, vele gebruiksvormen en doelen/functies kent. Kwaliteit kan worden gedefinieerd als de mate waarin de gewenste functievervulling plaats vindt. Om over kwaliteit een oordeel te kunnen geven moet dus eerst worden gekeken naar de functievervulling.

## 4.2 Functies van groen als integraal onderdeel van de openbare ruimte

Groen vervult vele functies. Deze kunnen op verschillende abstractieniveaus worden aangeduid.
In "Proef op de zon" (Hoogeveen en Vreke 2000) bijvoorbeeld, worden kwaliteitsindicatoren aangegeven voor de totale groene ruimte. Deze zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- milieu-indicatoren
- belevingsindicatoren
- gebruiksindicatoren.

Een andere indeling voor stedelijk groen wordt gegeven door Robinette (1972).
Robinette deelt het functionele gebruik van groen als volgt in:

- context (functie, vorm, beeld)
- technisch (erosiebestrijding, geluidsbeheersing, atmosferische zuivering, verkeersgeleiding, tegengaan verblinding)
- klimatologisch ( bescherming tegen zon, wind, neerslag en hoge temperatuur)
- esthetisch.

Om een passende indeling te vinden voor stedelijk groen is het goed eerst te kijken naar concrete functies. De functies van stedelijk groen in ons land zijn in het volgende overzicht samengevat.

| Concrete functie | Abstractienivo 2 | Abstractienivo 3 |
|---|---|---|
| Elementgroen | Aankleding ruimte | Beleving |
| Maken dichte wand | | |
| Maken diffuse wand | | |
| Maken blok groen | | |
| Creëren dak | | |
| | | |
| Vloerbedekking | Recreatief gebruik | Gebruik |
| Loopvlak | | |
| Meubilair | | |
| Kunstwerk<br>Speeltuig | | |
| | | |
| Fysieke scheiding | Scheiding / geleiding | |
| Visuele scheiding | | |
| Geleiding | | |
| | | |
| Windscherm | Scherm | |
| Regenscherm | | |
| Stofscherm | | |
| Zonnescherm | | |
| Geluidscherm | | |
| Isolatie | | |
| | | |
| Verbinding | Ecologische waarde | Milieu |
| Biotoop voor planten | | |
| Biotoop voor dieren | | |
| Buffer | | |
| | | |
| Voer voor dieren | Productie | Economie |
| Product | | |
| Genees- en genotmiddel | | |
| Voedingsmiddelen | | |
| Werkgelegenheid | | |
| Brandstof | | |
| | | |
| Cultuurhistorie | Cultuur | Cultuur |
| Begraafplaats | | |
| | | |

Naast de functionele aspecten zijn er randvoorwaarden waar groen aan moet voldoen. Enkele belangrijke randvoorwaarden zijn: veiligheid en onderhoudbaarheid. Hiernaast is er sprake van oneigenlijk gebruik: fietsenstalling, toilet, riool, stort, misdrijf e.d.

## 4.3 Groenelementen als bouwstenen

Stedelijk groen is opgebouwd uit elementen. Voorbeelden van elementen zijn: boom, heg, bloemperk, grasveld, sloot, gracht, vijver, berm, dijk, wal. Op wat grotere schaal

spreekt men van objecten/ensembles, bijvoorbeeld: laan, sportpark, parkeerplaats, plein.
Bij inrichting van een woonwijk, straat of ander deel van een stad worden meestal verschillende elementen gebruikt, om te komen tot een goede functievervulling van het groen.

## 4.4 Wijktypen en functies van groen

Het gaat hier om stedelijk groen. In oude dorpen zonder nieuwbouw bestaat het groen vaak uit overblijfselen en uitlopers van het landelijk gebied. In uitbreidingsplannen is wel weer sprake van stedelijk groen.

De functie(s) die groen moet vervullen hangt samen met het type wijk, waarin het is gesitueerd. In een winkelcentrum moet groen andere doelen dienen dan in een industriewijk.

De volgende tabel geeft een overzicht van wijktypen en de belangrijkste functies, waarvoor groen een rol speelt.

| Wijk/stadsdeel | Type | Hoofdfunctie | Functie groen |
|---|---|---|---|
| Centrum | Winkelcentrum | Winkelen | - aankleding<br>- recreatie<br>- scherm |
| | Historisch centrum | - cultuur<br>- recreatie | - aankleding<br>- recreatie<br>- scherm |
| Woonwijk | Villawijk | wonen | - aankleding<br>- scheiding<br>- economisch |
| | Moderne schakelwoningen | wonen | Idem |
| | Oude nieuwbouw | wonen | Idem |
| | Vooroorlogse nieuwbouw | wonen | Idem |
| | Oude volksbuurt | wonen | Idem |
| | Centrumwoningen | wonen | Idem |
| Station/transferium | | reizen/transfer | - aankleding<br>- scherm |
| Wegen | | vervoer/transport | - geleiding<br>- aankleding<br>- scherm |
| Spoorlijn | | vervoer/transport | - scherm<br>- aankleding |
| Sportcomplex | | sport en ontspanning | - aankleding<br>- scherm<br>- scheiding |
| Onderwijscen-trum | | onderwijs | - aankleding<br>- recreatie |
| Begraafplaats | | rustplaats overledenen | - aankleding<br>- recreatie |
| Stadspark | | - recreatie<br>- cultuurhistorie | - décor<br>- recreatie<br>- cultuur<br>- natuurbelevin g |
| Industriegebied | Productie | werken | - scherm |
| | Kantoren | werkomgeving | - aankleding<br>- recreatie |
| Volkstuincomplex | Volkstuin<br>Verblijfsvolkstuin | recreatie | - productie<br>- recreatie |
| Overloopgebied stad-land | | - verbinding<br>- recreatie | - ecologisch<br>- recreatie<br>- voer e.a.<br>- economisch |

## 4.5 Beheereenheden voor groen

Bij het groenbeheer heeft het begrip “kwaliteit” in de regel betrekking op grotere eenheden die voor beheer van belang zijn. Vaak gaat het om grotere

objecten/ensembles die bestaan uit een samenstel van groenelementen, maar het kan ook om een enkel element gaan. Voor het beheer zijn dit de eenheden, waarop beheermaatregelpaketten worden toegepast. In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van veel voorkomende beheereenheden.

| **Deel van de stad** | **Type** | **Beheereenheid groen** |
|---|---|---|
| Centrum | Winkelcentrum | - park<br>- plein<br>- straat |
| | Historisch centrum | - park<br>- straat<br>- plein |
| Woonwijk | Jaren negentig wijk | - straat<br>- berm<br>- plein/hofje<br>- speelplein<br>- vijver<br>- sloot<br>- parkeerplaats |
| | Jaren 70/80 wijk | idem |
| | Jaren 60 wijk | idem |
| | Vooroorlogse nieuwbouw | idem |
| | Oude volksbuurt | idem |
| | Centrumwoningen | idem |
| Station/trans-ferium | | - plein |
| Wegen | | - berm<br>- laan<br>- bomenrij<br>- bomengroep |
| Spoorlijn | | - station<br>- tracé |
| Sportcomplex | | - sportvelden<br>- parkeerplaats |
| Onderwijscentrum | | - plein<br>- parkeerplaats |
| Begraafplaats | | - begraafplaats |
| Stadspark | | - bomenbestand<br>- vijver<br>- speelplaats<br>- grasveld<br>- jogging-route<br>- skeelerbaan |
| Industriegebied | Productie | - bedrijfsterreinen<br>- parkeerplaats<br>- straat |
| | Kantoren | - parkeerplaats<br>- straat<br>- wandelplek |
| Overloopgebied stad-land | | - straat<br>- berm<br>- beek/sloot<br>- groenstrook |

## 4.6 Kwaliteitkenmerken

Voor de onderscheiden beheereenheden kunnen de relevante functies worden aangegeven. Om een oordeel te kunnen geven over de kwaliteit, in de betekenis van "mate van functievervulling" moet eerst worden vastgesteld welke kenmerken van het groen hierover iets zeggen.

De belangrijkste kwaliteitkenmerken zijn :
1. N= Netheid (t.a.v. vuil)
2. S= Scherpte grenzen
3. OM= Onderhoudstoestand meubilair (banken, afvalbakken, hekwerken e.d.), wegen en paden
4. OG= Onderhoudstoestand groen
5. V= Vitaliteit groen
6. A= Architectonische vormgeving
7. E= Ecologische betekenis voor plant en dier
8. F= Fysieke veiligheid
9. S= Sociale veiligheid
10. B= Betrokkenheid gebruikers
11. T= Tevredenheid gebruikers

Hiervan zijn de meeste fysieke en visuele kenmerken. Betrokkenheid en tevredenheid gebruiker zijn dit niet.

In het volgende overzicht worden de belangrijkste functies van groen in de onderscheiden beheereenheden vermeld. Hiernaast is aangegeven welke kwaliteitkenmerken daarvoor van belang kunnen (niet elk kwaliteitskenmerk is overal van belang) zijn.

| Beheereenheid | Hoofdfuncties van groen *) | Kwaliteitskenmerken **) |
|---|---|---|
| Straat | A,S | N, O***), V, A, F |
| Spoordijk | A, E | N, E |
| Berm | A, S | N, S, O, E, F, B, T |
| Plein (hofje) | A, R, C | N, S, O, V, A, F, Sv, B, T |
| Speelplaats | A, R, C | N, S, O, V, A, F, Sv, B, T |
| Parkeerplaats | A, S | N, S, O, V, A, F, Sv, T |
| Sloot | E, S | N, F, E |
| Beek | E, S | N, O, E, F, T |
| Vijver | A, E, S | N, S, O, V, A, E, F, B, T |
| Sportterrein | A, R, C | N, S, O, V, A, F, Sv, B, T |
| IJsbaan | A, R | N, E |
| Groenstrook | E, A | N, O, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Bomengroep | A | N, O, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Laan | A, S | N, S, O, V, A, F, Sv, B, T |
| Houtwal | A, S, E | N, O, V, E, F, Sv, B, T |
| Grasveld | A, R, S | N, S, O, V, A, Sv, B, T |
| Bedrijfsterrein | A, S | N, S, OG, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Park | A, R, C, E | N, S, O, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Heemtuin | A, E, R, P | N, O, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Kruidentuin | A, P, R, C | N, O, A, E, F, Sv, B, T |
| Bos | A, R, P, E | N, O, V, A, E, F, Sv, B, T |
| Kinderboerderij | A, C, R | N, O, V, A, F, Sv, B, T |
| Hertenkamp | A, C, R | N, O, V, A, F, Sv, B, T |

*) Functies: A= aankleding ruimte, R= recreatief gebruik, S= scheiding/geleiding/ scherm, E= ecologische waarde, P= productie, C= cultuur

**) Kwaliteitkenmerken :

- N= Netheid (ontbreken zwerfvuil)
- S= Scherpte grenzen (netheid)
- OM= Onderhoudstoestand wegen, paden en meubilair
- OG= Onderhoudstoestand groen
- V= Vitaliteit groen
- A= Architectonische vormgeving
- E= Ecologische betekenis voor plant en dier
- F= Fysieke veiligheid
- Sv= Sociale veiligheid
- B= Betrokkenheid gebruikers
- T= Tevredenheid gebruikers

***) In veel beheereenheden komt zowel groen voor als “civiele onderdelen” (wegen, paden, meubilair). In de tabel is de onderhoudstoestand voor groen (OG) en voor wegen, paden en meubilair (OM) niet gescheiden aangegeven.

## 4.7 Parameters

In de beheerspraktijk is behoefte aan harde waarden voor de kwaliteitkenmerken, ze moeten meetbaar zijn. De moeilijkheid is echter dat sommige kenmerken moeilijk te meten zijn en van sommige moeilijk aan te geven is wat de waarde moet zijn voor een optimale functievervulling.

Daarom wordt vaak gewerkt met een indeling met klassen. Deze klassen hebben een bepaalde bandbreedte. Belangrijk is dat de klassen in het veld te onderscheiden moeten zijn. Een logische en in de praktijk werkbare indeling voor kwaliteitniveaus is

ongeveer als volgt: hoge kwaliteit, basiskwaliteit en slechte (te lage) kwaliteit. Een nadeel hiervan is dat de klasse “basiskwaliteit” erg breed wordt. Tussen basiskwaliteit en hoge kwaliteit kunnen uiteraard wel meer klassen worden gemaakt, o.a. door gewichttoekenning aan de verschillende kwaliteitskenmerken. Ideaal zou zijn dat de verschillende kwaliteitniveaus in een beeld zijn vast te leggen. Bij dergelijke beelden blijft een beschrijving noodzakelijk van het belang van de verschillende kwaliteitskenmerken voor de functies die aan de betreffende beheereenheid worden toegekend.

In de volgende tabel zijn voor de belangrijke kwaliteitkenmerken de klassen “hoge kwaliteit”, basiskwaliteit en slechte kwaliteit ingevuld.

| | ***Hoge kwaliteit*** | ***Basiskwaliteit*** | ***Slechte kwaliteit*** |
|---|---|---|---|
| Netheid | Geen rommel | Weinig rommel | Veel rommel |
| Scherpte grenzen | Scherpe grenzen | Grenzen goed te herkennen | Geen grenzen |
| Onderhoudstoestand meubilair | Alles in perfecte staat | Geen direct onderhoud nodig | Moeten worden vervangen |
| Onderhoudstoestand groen | Geen werkzaamheden nodig | Geen direct onderhoud nodig | Achterstallig onderhoud |
| Vitaliteit groen | Uitstekende bladkleur en –bezetting | Goede bladkleur en –bezetting | Sterfte en ongezonde delen |
| Architectonische vormgeving | Harmonieus geheel | Groen past in ruimte | Groen past totaal niet in ruimte |
| Ecologische betekenis | Hoge mate van natuurlijkheid of goede ecologische verbinding | Draagt bij aan natuurlijkheid | Geen betekenis |
| Fysieke veiligheid | Geen gevaar | Geen gevaar | Gevaar aanwezig |
| Sociale veiligheid | Zeer overzichtelijk | Overzichtelijk | Onoverzichtelijk |
| Betrokkenheid gebruikers | Gebruikers zelf actief | Er is betrokkenheid | Antipathie |
| Gebruikerstevre-denheid | Zeer tevreden | Tevreden | Zeer ontevreden |

# 5 Het systeem INTEGRO

## 5.1 Stappen

Het systeem INTEGRO werkt via 3 stappen:
1. vaststelling beheereenheid
2. bepaling van de functies van de beheereenheid
3. beoordeling van de kwaliteit, d.w.z. van de mate waarin de genoemde functies worden vervuld

***Stap1***
Voor de vaststelling van de beheereenheid kan gebruikt worden gemaakt van overzicht A.

*Overzicht A GROENBEHEEREENHEDEN*

| Nr | Beheereenheid |
|---|---|
| 1 | Bos |
| 2 | Sportterrein |
| 3 | Park |
| 4 | Parkje |
| 5 | Heemtuin |
| 6 | Kruidentuin |
| 7 | Hertenkamp |
| 8 | Kinderboerderij |
| 9 | Speelplaats |
| 10 | Hondenuitlaatplaats |
| 11 | Groenstrook |
| 12 | Spoordijk |
| 13 | Houtwal |
| 14 | Braakliggend terrein |
| 15 | Grasveld |
| 16 | Berm |
| 17 | Perk |
| 18 | Bomenlaan |
| 19 | Bomenrij |
| 20 | Bomenrij met ondergroei |
| 21 | Bomengroep |
| 22 | Bomengroep met ondergroei |
| 23 | Boom |
| 24 | Haag |
| 25 | Beek |
| 26 | Vijver |
| 27 | IJsbaan |
| 28 | Sloot |
| 29 | Oever |
| 30 | Pad |
| 31 | Meubilair |
| 32 | Hekwerk |

Sommige beheereenheden zijn samengesteld uit verschillende groene en/of grijze onderdelen, die soms als afzonderlijke beheereenheden beschouwd kunnen/moeten worden.

*Overzicht B FUNCTIES*

| Functie |
|---|
| Elementgroen |
| Maken dichte wand |
| Maken diffuse wand |
| Maken blok groen |
| Creëren dak |
| |
| Vloerbedekking |
| Loopvlak |
| Meubilair |
| Kunstwerk |
| Speeltuig |
| |
| Fysieke scheiding |
| Visuele scheiding |
| Geleiding |
| Geleding van de ruimte |
| |
| Windscherm |
| Regenscherm |
| Stofscherm |
| Zonnescherm |
| Geluidscherm |
| Isolatie |
| |
| Verbinding |
| Biotoop voor planten |
| Biotoop voor dieren |
| Buffer |
| Waterafvoer |
| |
| Voer voor dieren |
| Genees- en genotmiddel |
| Voedingsmiddelen |
| Brandstof |
| Werkgelegenheid |
| |
| Begraafplaats |
| Behoud cultuurhistorie |

*Overzicht C KWALITEITSKENMERKEN*

| Functie (niveau 1) | Functie (niveau 2) | Kwaliteitskenmerken |
|---|---|---|
| Aankleding | Vulling ruimte met losse elementen groen | Vitaliteit, onderhoudstoestand |
| | Creëren dichte wand ter afscherming | Dichtheid, vitaliteit |
| | Diffuse wand | Openheid, vitaliteit |
| | Creëren massief groen blok | Dichtheid, vitaliteit |
| | Creëren “dak” | Idem |
| | | |
| Recreatief gebruik | Vloerbedekking | Onderhoudstoestand, netheid, sociale veiligheid |
| | Loopvlak | Vlakheid |
| | Meubilair | Onderhoudstoestand |
| | Kunstwerk | Idem |
| | Speeltuig | Idem |
| | | |
| Scheiding | Fysieke scheiding | Dichtheid, onderhoudstoestand |
| | Visuele scheiding | Vitaliteit |
| | Geleiding | Veiligheid |
| | Geleding ruimte | |
| | | |
| Scherm | Windscherm | Dichtheid |
| | Regenscherm | Dichtheid |
| | Stofscherm | Dichtheid |
| | Zonnescherm | Schaduw |
| | Geluidscherm | Isolerend vermogen |
| | Isolatie | Idem |
| | | |
| Ecologie | Verbinding | Voedsel, rust, oppervlak, breedte |
| | Biotoop voor planten | Mogelijkheid voortplanting |
| | Biotoop voor dieren | Aanwezigheid voedsel, rust, beschutting |
| | Buffer | Oppervlak, breedte |
| | Waterafvoer | |
| | | |
| Productie | Voer voor dieren | Hoeveelheid en kwaliteit |
| | Product | Idem |
| | Genees- en genotmiddel | Idem |
| | Voedingsmiddelen | Idem |
| | Brandstof | Idem |
| | Werkgelegenheid | Idem |
| | | |
| Cultuur | Begraafplaats | Rust |
| | Behoud cultuurhistorie | Kwaliteit |
| | | |

Met de overzichten A en B kan voor elke groenbeheereenheid worden vastgesteld welke functies van toepassing zijn. Voorts kan in overzicht C worden nagegaan welke kwaliteitkenmerken van belang zijn. Dit hoeft niet een statisch systeem te zijn. Er kunnen altijd nieuwe functies en kenmerken worden toegevoegd (in bovenstaande tabel zijn reeds enkele kwaliteitkenmerken meer genoemd dan in paragraaf 4.5).

Zowel functies als kwaliteitkenmerken kunnen op verschillende aggregatieniveaus worden beoordeeld. Dit heeft wel consequenties voor de hardheid waarmee kwaliteitsniveaus kunnen worden onderscheiden.

In onderstaand overzicht is voor de meest voorkomende beheereenheden aangeduid welke functies deze in de praktijk kunnen hebben en naar welke kwaliteitkenmerken hiervoor gekeken kan worden. Voor elk kwaliteitkenmerk zijn drie kwaliteitniveaus aangegeven.

*Veel voorkomende beheereenheden met hun functies met bijbehorende kwaliteitkenmerken en criteria voor kwaliteitniveaus.*

| ***Beheereenheid*** | ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** | ***Kwaliteitniveau te laag*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 Bos | Recreatie | Afwisseling | Veel variatie | Gevarieerd | Monotoon |
| | | Sociale veiligheid | Overzichtelijk | Redelijk open | Afgelegen en/of onoverzichtelijk |
| | | Fysieke veiligheid | Veilig | Veilig | Gevaarlijke situaties aanwezig |
| | | Netheid | Geen rommel*) | Weinig rommel | Veel rommel |
| | Biotoop voor plant en dier | Soorten-rijkdom**) | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | | | | | |
| 2 Sportterrein | Sport/recreatie | Netheid | Geen rommel | Weinig rommel | Veel rommel |
| | | Fysieke veiligheid | Veilig | Veilig | Gevaarlijke situaties aanwezig |
| | | Onderhouds-toestand | Perfecte staat | Goed onderhouden | Onderhouds-achterstand |
| | | Opbouw | Logisch | Logisch | Onlogisch |
| | | Oppervlak | Ruim voor doelgroep | Voldoende voor doelgroep | Te klein voor doelgroep |
| | | Aantal | Zeer veel | Veel | Weinig |
| | | | | | |
| 3 Parkje | Recreatie | Oppervlak | Ruim voor doelgroep | Voldoende voor doelgroep | Te klein voor doelgroep |
| | | Aantal gebruikers | Zeer veel | Veel | Weinig |
| | | Sociale veiligheid | Overzichtelijk | Redelijk open | Afgelegen en/of onoverzichtelijk |
| | | Fysieke veiligheid | Veilig | Veilig | Gevaarlijke situaties aanwezig |
| | | Begaanbaarheid | Zeer goed | Goed | Slecht |
| | | Bruikbaarheid meubilair | Perfecte staat | Goede staat | Onbruikbaar |
| | | Aantal gebruikers | Zeer veel | Veel | Weinig |
| | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed | Slecht, ziekte en sterfte |
| | | Onderhouds-toestand | Perfecte staat | Goed onderhouden | Onderhouds-achterstand |
| | | Netheid | Geen rommel | Geen rommel | Veel rommel |
| | Ecologie | Soortenrijkdom | Veel | Redelijk veel | Weinig/eenzijdig |
| | | Waterkwaliteit | Niet vermest/vervuild | Weinig vermest/vervuild | Sterk vermest/vervuild |
| | | | | | |
| 4 Park | Zie parkje | | | | |
| | | | | | |
| 5 Heemtuin | Zie parkje | | | | |
| | | | | | |
| 6 Kruidentuin | Zie parkje | | | | |
| | | | | | |
| 7 Hertenkamp | Zie parkje | | | | |

| ***Beheereenheid*** | ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** | ***Kwaliteitniveau te laag*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 Kinderboerderij | Zie parkje | | | | |
| | | | | | |
| 9 Speelplaats | Recreatie | Onderhouds-toestand | Perfecte staat | Goed onderhouden | Onderhouds-achterstand |
| | | Netheid | Geen rommel | Geen rommel | Veel rommel |
| | | Fysieke veiligheid | Veilig | Veilig | Gevaarlijke situaties aanwezig |
| | | Sociale veiligheid | Overzichtelijk | Redelijk open | Afgelegen en/of onoverzichtelijk |
| | | Variatie | Creatieve inrich-ting, veel variatie | Standaard inrichting | Saai |
| | | Opbouw | Logisch | Logisch | Onlogisch |
| | | Oppervlak | Ruim voor doelgroep | Voldoende voor doelgroep | Te klein voor doelgroep |
| | | Aantal | Zeer veel | Veel | Weinig |
| | | | | | |
| 10 Honden-uitlaatplaats | Gelegenheid om hond los te laten | Netheid | Geen rommel | Geen rommel | Veel rommel |
| | | Sociale veiligheid | Overzichtelijk | Overzichtelijk | Niet overzichtelijk |
| | | Onderhouds-toestand | Perfect | Goed | Achterstand |
| | | | | | |
| 11 Groenstrook | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed | Slecht, ziekte/sterfte |
| | Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding | Geen/onherken-bare scheiding |
| | Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed | Geen of slecht |
| | | | | | |
| 12 Spoordijk | Scheiding | Fysieke veiligheid | Veilig | Veilig | Gevaarlijke situaties aanwezig |
| | Biotoop voor planten en dieren | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | | | | | |
| 13 Houtwal | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekende blad-bezetting en –kleur | Goede bladbe-zetting en –kleur | Ziekte/sterfte |
| | | Volledigheid | Volledig | Voor meer dan 75% volledig | Voor minder dan 75% volledig |
| | Ecologische verbinding | Aanwezigheid barrières | Geen barrières | Nauwelijks barrières | Barrières aanwezig |
| | Biotoop voor planten en dieren | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | Brandstof | Hoeveelheid en kwaliteit | Veel en geschikt | Redelijk veel en goed | Weinig en slecht hout |
| | Scheiding | Dichtheid | Dicht | Redelijk dicht | Open |

| ***Beheereenheid*** | ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** | ***Kwaliteitniveau te laag*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 Braakliggend terrein | Recreatief gebruik | Fysieke veiligheid | Egaal, vlak | Vlak | Ruw, oneffen |
| | | Sociale veiligheid | Overzichtelijk | Redelijk open | Afgelegen en/of onoverzichtelijk |
| | Ecologie | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | Hondenuitlaat-plek | Zie honden-uitlaatplaats | | | |
| | | | | | |
| 15 Grasveld | Recreatie | Netheid | Geen rommel | Weinig vuil | Veel rommel |
| | | Vlakheid | Vlak | Redelijk vlak | Niet vlak |
| | | Volledigheid | Volledig | Voor meer dan 95% volledig | Minder dan 90% volledig |
| | | Onderhoud gras | Kort | Kort | Lang |
| | Aankleding | Netheid | Geen rommel | Weinig rommel | Veel rommel |
| | | | | | |
| 16 Berm | Scheiding/gelei-ding | Volledigheid en vitaliteit | 90% volledig en vitaal | Tot 75% volledig en vitaal | Minder dan 25% volledig en vitaal |
| | Biotoop voor plant en dier | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | Ecologische verbinding | Aanwezigheid barrières | Geen barrières | Nauwelijks barrières | Barrières aanwezig |
| | Aankleding | Kleur | Kleurrijk | Weinig kleur | Nauwelijks kleur |
| | Waterafvoer | Onderhouds-Toestand | Goed waterdoorlatend | Soms enkele plassen | Altijd drassig |
| | | | | | |
| 17 Sierperk | Aankleding | Vitaliteit | Volledig en vitaal | Minimaal 75 % volledig en vitaal | Onvolledig en niet vitaal |
| | | Kleur | Kleurrijk | Weinig kleur | Nauwelijks kleur |
| | | | | | |
| 18 Laan | Aankleding | Vitaliteit | Volledig en vitaal | Minimaal 75 % volledig en vitaal | Onvolledig en niet vitaal |
| | Geleiding | Volledigheid | Kompleet | Functioneel | Geen/ onvoldoende |
| | Verbinding | Geen barrières | Zeer goed begaanbaar | Goed begaanbaar | Obstakels/ hekken sloten |
| | | | | | |
| 19 Bomenrij | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed | Slecht, ziekte/sterfte |
| | Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding | Geen/onherken-bare scheiding |
| | Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed | Geen of slecht |
| | | | | | |
| 20 Bomenrij met ondergroei | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed | Slecht, ziekte/sterfte |
| | Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding | Geen/onherken-bare scheiding |
| | Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed | Geen of slecht |

| ***Beheereenheid*** | ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** | ***Kwaliteitniveau te laag*** |
|---|---|---|---|---|---|
| 21 Bomengroep | Aankleding | Vitaliteit | Zeer goede blad-bezetting en –kleur | Goede bladbe-zetting/uitstraling | Ziekte/sterfte |
| | Beschutting | Dichtheid | Zeer goed gesloten | Volgroeid | Open/ onvolwassen |
| | Biotoop voor dieren | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Geen of weinig soorten |
| | Ecologie/cultuur historie | Ouderdom | Zeer oud | Oud | Jong |
| 22 Bomengroep met ondergroei | Aankleding | Vitaliteit | Zeer goede blad-bezetting en –kleur | Goede bladbe-zetting/uitstraling | Ziekte/sterfte |
| | Beschutting | Dichtheid | Zeer goed gesloten | Volgroeid | Open/ onvolwassen |
| | Biotoop voor dieren | Soortenrijkdam | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Geen of weinig soorten |
| | Ecologie/cultuur historie | Ouderdom | Zeer oud | Oud | Jong |
| | | | | | |
| 23 Boom | Aankleding | Vitaliteit | Zeer goede blad-bezetting en –kleur | Goede bladbe-zetting/uitstraling | Ziekte/sterfte |
| | Ecologie/cultuur historie | Ouderdom | Zeer oud | Oud | Jong |
| | | | | | |
| 24 Haag | Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed | Slecht, ziekte/sterfte |
| | Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding | Geen/onherken-bare scheiding |
| | Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed | Geen of slecht |
| | | | | | |
| 25 Beek | Biotoop voor plant en dier | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | Waterafvoer | Debiet | Functioneel | Klein | Te klein |
| | | Waterkwaliteit | Zeer schoon | Schoon | Vervuild |
| | Recreatie | Fysieke veiligheid | Geen gevaar, vlak aflopende taluds, ondiepe oevers | Geen gevaar, ondiepe oevers | Gevaarlijk, steile taluds, diep water aan de oever |
| | | | | | |
| 26 Vijver | Recreatie | Fysieke veiligheid | Geen gevaar, vlak aflopende taluds, ondiepe oevers | Geen gevaar, ondiepe oevers | Gevaarlijk, steile taluds, diep water aan de oever |
| | Biotoop voor dieren | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Dood water, geen dierenleven |
| | | Oppervlakte | | | |
| | Waterbuffer | Inhoud | Functioneel | Klein | Te klein |
| | | Kwaliteit | Schoon, geen overstort | 2-5 overstort per jaar | Meer dan 5 x overstort |
| 27 IJsbaan | Recreatie | Fysieke veiligheid | Geen gevaar | Geen gevaar | Gevaarlijk |
| | Biotoop voor plant en dier | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |

| ***Beheereenheid*** | ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** | ***Kwaliteitniveau te laag*** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 28 Sloot | Biotoop voor plant en dier | Soortenrijkdom | Veel soorten | Redelijk veel soorten | Weinig soorten |
| | Waterafvoer | Debiet | Functioneel | Klein | Te klein |
| | Recreatie | Fysieke veiligheid | Geen gevaar, vlak aflopende taluds, ondiepe oevers | Geen gevaar, ondiepe oevers | Gevaarlijk, steile taluds, diep water aan de oever |
| | | | | | |
| 29 Kerkhof | Begraafplaats | Rust | Zeer rustig | Rustig | Te veel onrust |
| | | Onderhouds-toestand | Perfect | Goed | Achterstand |
| | | | | | |
| 30 Rosarium | Recreatie | Netheid | Geen rommel | Weinig rommel | Veel rommel |
| | | Kleur/geur | Zeer veel variatie | Gevarieerd | Monotoon |
| | | Onderhoud | Perfect | Goed | Achterstand |
| | | | | | |
| 31Meubilair | Recreatie | Onderhoud | Perfect | Goed | Achterstand |
| | | Aantal gebruikers | Zeer veel | Veel | Weinig |
| | | | | | |
| 32 Hekwerk | Scheiding | Onderhoud | In perfecte staat | In goede staat | Onderhouds-achterstand |

*) rommel = zwerfvuil, hondenpoep e.d.
**) bij soortenrijkdom gaat het i.h.a. om het aandeel van de potentieel natuurlijke soorten.

Voor elke beheereenheid kunnen met bovenstaande tabel 3 kwaliteitniveaus (hoge kwaliteit, basiskwaliteit en te lage kwaliteit) worden aangeduid. Elke gemeente kan dit op basis van verschillende kwaliteitskenmerken of combinaties hiervan doen, eventueel met toekenning van gewichten aan de verschillende kwaliteitskenmerken.

## 5.2 Gebruik

Het systeem kan voor verschillende doeleinden worden gebruikt.
Voor bestaande gebieden/elementen kan het gebruikt worden voor:

- beoordeling/monitoring van de kwaliteit van groen. Het systeem gaat hierbij in principe uit van een goed ontwerp. Bij disfunctioneren in geval van een verkeerd ontworpen beheereenheid, komt dit bij de kwaliteitbeoordeling naar voren, omdat bepaalde kwalteitkenmerken een lage waardering krijgen. Bijvoorbeeld in het geval van een verkeerde boomsoortenkeuze (te veel opgaande bomen), waardoor de gewenste dichtheid van een groenstrook in gevaar komt, krijgt de dichtheid een lage score.
- vergelijking van de kwaliteit van twee elementen of beheereenheden
- het onderbouwen van het benodigde budget voor groenbeheer
- kostenbesparing (onderzoek naar dure en relatief laag gewaardeerde of weinig toevoegende elementen in een wijk)
- prioritering van werkzaamheden

- aanpak van bekende probleemgebieden (de probleemgebieden zijn bijvoorbeeld bekend door de uitkomsten van de stadspeiling).

Voor nieuwe gebieden/elementen kan het worden gebruikt voor:
- de beoordeling van stedebouwkundige ontwerpen, vooral m.b.t. de functies van het groen
- de afweging van kosten en kwaliteit.

Daarnaast kan het ook ad hoc worden toegepast, o.a. bij de beoordeling van de kwaliteit van individuele elementen, bijvoorbeeld in verband met de peiling van tevredenheid van gebruikers of binnengekomen klachten.

## 5.3 Kwaliteitniveaus en kosten

Verschillende kwaliteitniveaus brengen ook verschillende kostenniveaus met zich mee. In onderstaande tabel is voor een aantal beheereenheden de spreiding in beheerkosten vermeld op basis van de gegevens van gemeenten die in 1999 en 2000 deelnamen aan de Databank Gemeentelijk Groenbeheer.

| Beheereenheid | ***Variatie in kosten (in Euro) volgens Databank Gemeentelijk Groenbeheer*** |
|---|---|
| Bos | 0.1 - 0.6 |
| Sportterrein | 0.3 - 22.2 |
| Speelplaats | 0.1 - 9.6 |
| Houtwal | 0.2 – 2.0 |
| Braakliggend terrein | 0.1 – 0.3 |
| Grasveld | 0.05 – 1.8 |
| Berm | 0.03 – 0.95 |
| Sierperk | 0.05 – 80.6 |
| Bomenlaan | 0.04 – 26.7 |
| Sloot | 0.1 – 2.2 |
| Oever | 0.01 – 0.9 |
| Pad | 0.01 – 6.3 |
| Meubilair | 0.08 – 90.9 |

Uit de Databank Gemeentelijk groenbeheer blijkt dat er een grote spreiding zit in de jaarlijkse beheerskosten tussen de gemeenten. De spreiding hangt o.a samen met de oppervlakte van het groen, de oppervlakte en het aantal inwoners van de gemeente. In hoeverre de spreiding in kosten ook samenhangen met kwaliteitsverschillen is niet bekend, maar wel te verwachten.

Om een goed inzicht te krijgen in de jaarlijkse beheerkosten per beheereenheid zouden de kosten voor goed gedefinieerde beheercategorieën en kwaliteitniveaus moeten worden geïnventariseerd.

Hieronder is voorbeeldmatig voor 3 beheereenheden uitgewerkt op welke wijze de jaarlijkse beheerkosten aan de kwaliteitniveaus gekoppeld kunnen worden.

## *Beheereenheid: groenstrook*

*Groenstrook; kwaliteitniveau hoog*

| ***Functies*** | ***Kwaliteiten-kenmerk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** |
|---|---|---|---|
| Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed |
| Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding |
| Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Beheer-maatregelen*** | ***Jaarlijks:***<br>Randsnoei<br>Maaien rand | <br>2x<br>2x | <br>1x<br>1x |
| | | | |
| | ***Periodiek:***<br>dunnen | <br>5 jr. | <br>5 jr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Jaarlijkse beheerkosten (Euro per m2)*** | | 1-1.20 | 0.7-0.8 |

## *Beheereenheid: gazon*

*Gazon; kwaliteitsniveau basis*

| ***Functies*** | ***Kwaliteit-kenmerk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** |
|---|---|---|---|
| Recreatie | Netheid | Geen rommel | Weinig vuil |
| | Vlakheid | Vlak | Redelijk vlak |
| | Volledigheid | Volledig | Voor meer dan 95 % volledig |
| | Onderhoud gras | Kort | Kort |
| Aankleding | Netheid | Geen rommel | Weinig rommel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Beheer-maatregelen*** | ***Jaarlijks:***<br>Maaien<br>Bemesten<br>Kantenmaaien<br>Bijmaaien<br>Kantensteken<br>Vuil verwijderen<br>Blad verwijderen<br>Rollen, slepen, doorzaaien etc. | <br>36 x<br>3 x<br>10 x<br>10 x<br>2 x<br>8 x<br>2 x<br>1 x | <br>24 x<br><br>2 x<br>5 x<br>1 x<br>4 x<br>1 x |
| | | | |
| | ***Periodiek:***<br>Bemesten<br>Rollen, slepen, doorzaaien etc. | | <br>4 jr.<br>4 jr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Jaarlijkse beheerkosten (Euro per m2)*** | | 0.5-0.6 | 0.3-0.4 |

## *Beheereenheid: bomenlaan*

*Bomenlaan (leeftijd ca. 50 jaar); kwaliteitsniveau hoog*

| ***Functies*** | ***Kwaliteitken-merk*** | ***Kwaliteitniveau Hoog*** | ***Kwaliteitniveau Basis*** |
|---|---|---|---|
| Aankleding | Vitaliteit | Uitstekend | Goed |
| Scheiding | Dichtheid | Scherpe scheiding | Herkenbare scheiding |
| Geleiding | Dichtheid | Zeer goed | Goed |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Beheer-maatregelen*** | ***Jaarlijks:***<br>Controle<br>Schoffelen<br>boomspiegel | <br><br>1x<br>2x | <br><br>1x<br>2 x |
| | | | |
| | ***Periodiek:***<br>Snoei<br>Boom-bescherming | <br>2 jr.<br>20 jr. | <br>5 jr.<br>20 jr. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ***Jaarlijkse beheerkosten (Euro per m2)*** | | 11-13 | 9-11 |

# Literatuur


Butera, F., A. Grassi, P.Helm, A. Landabaso, en A. Zervos (edts), 1998. Rebuild the European cities of tomorrow. Proceedings of the 2nd European Conference, Florence, Italy 1-3 April 1998.

Hoogenboom, F.G.G., C.M.. Niemijer, R.A.M Schrijver en J.H. Spijker 2000. Databank Gemeentelijk Groenbeheer, rapportage boekjaar 2000. Wageningen, Alterra en Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut (LEI). 37 p.

Hoogeveen, Y.R. & J. Vreke (eindred.), 2000. Proef op de Zon. Indicatoren voor de kwaliteit van de Groene Ruimte. Alterra, Rapport 059. Wageningen.

Gemeente Arnhem, 1999. Kwaliteitscatalogus Arnhem.

Gemeente Eindhoven, 1998. Op weg naar Integraal Beleid Openbare Ruimte. 61 p.

Koops van ‘tJagt, 2001. BORG Groningen Tuin en landschap 11

Karrenbelt, E. en M. van der Zwan 1999. Werken aan een openbare ruimte met toekomst. Stadswerk 7, (11), 25-27.

Nass, J. en I. Mulder, 1988. Een studie naar vorm en functie van het stedelijk groen en groenstructuurplanning in de praktijk. Scriptie Vakgroep Tuin- en Landschapsarchitectuur Landbouwuniversiteit Wageningen, 103 p.

Robinette, G.O., 1972. Plant/people/and environmental quality, a study of plants and their environmental functions. U.S. Department of the Interior, National Park Service, Washington D.C., 140 p.

Steenbergen, C.M., 1988. Architectuur van stedelijke beplanting. Delftse Universitaire Pers, Delft, 177 p.

Timmermans, W. en J.G. de Molenaar, 1999. Biodiversiteit in de bebouwde omgeving. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, IBN-rapport 457, Wageningen, 86 p.

Timmermans, W., S. Tjallingii en S. Langeveld, 1998. Openbare ruimte en groenstructuur, VINEX duurzaam. Groen 98-02.