

## Meetnet Kleine Landschapselementen



# **Meetnet Kleine Landschapselementen**

## **Meetdoelen en typologie**

**H. Dijkstra  
E.J.M. Aertsen  
H.G. Baas\*  
H. van Blitterswijk  
M.S. Pels\***

**\*Landschapsbeheer Nederland**

**Alterra-rapport 646**

**Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte, Wageningen, 2003**

## REFERAAT

Dijkstra, H., E.J.M. Aertsen, H.G. Baas, H. van Blitterswijk en M.S. Pels, 2003. *Meetnet Kleine Landschapselementen. Meetdoelen en typologie*. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 646. 192 blz. 2 fig.; 13 tab.; 6 ref.

Het Meetnet Kleine Landschapselementen wordt in fasen ontwikkeld. De studie richt zich op fase 1: het opstellen van de meetdoelen (het waarom) en het ontwikkelen van een typologie (het wat). Om dit in te vullen is een literatuurstudie uitgevoerd en zijn interviews gehouden. Diverse organisaties zijn benaderd met de vraag naar nut en noodzaak en naar de inhoud van een landsdekkend meetnet van kleine landschapselementen. Het benodigde draagvlak bleek aanwezig te zijn. Er is duidelijk behoefte aan een dergelijk meetnet. De ontwikkelde typologie heeft geleid tot het onderscheiden van vier deelpakketten: het basispakket, een pakket met natuurelementen, een pakket met aardkundige elementen en een pakket met cultuurhistorische elementen. De volgende fase bij het ontwikkelen van het meetnet is het uitvoeren van een pilot in proefgebieden.

Trefwoorden: doelgroepen, landschap, kleine landschapselementen, meetdoelen, meetnet, typologie

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door €27,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 646. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten.

© 2003 Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte,  
Postbus 47, NL-6700 AA Wageningen.  
Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: postkamer@alterra.wag-ur.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.

# Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	11
1 Inleiding	17
1.1 Achtergrond en doelstelling	17
1.2 Fasen in het onderzoek	18
1.3 Resultaat en product van de opdracht	20
1.4 Opzet van het rapport	20
2 Werkwijze	23
2.1 Definitie kleine landschapselementen	23
2.2 Literatuur	24
2.3 Interviews	26
2.4 Workshop	28
3 'Het waarom' van een meetnet kleine landschapselementen	29
3.1 Vanuit algemene literatuur	29
3.1.1 Groepering van bronnen	29
3.1.2 Meetdoelen	31
3.2 Vanuit landschapsbeleidsplannen	36
3.2.1 Algemeen	36
3.2.2 Meetdoelen	37
3.3 Vanuit interviews	38
3.4 Vanuit de workshop	42
4 'Het wat' van een meetnet kleine landschapselementen	45
4.1 Vanuit algemene literatuur	45
4.2 Vanuit landschapsbeleidsplannen	49
4.3 Vanuit interviews	54
4.4 Vanuit de workshop	62
5 Ontwikkeling Meetnet Kleine Landschapselementen	65
5.1 Meetnet en beleid - praktijk	65
5.2 Contouren van een meetnet kleine landschapselementen	68
5.2.1 Doelgroepen	68
5.2.2 Inhoud	69
5.2.3 Ruimtelijke dekking	70
5.2.4 Technische aspecten	71
5.2.5 Praktische randvoorwaarden	72
6 Conclusies en aanbevelingen	73
6.1 Conclusies	73
6.2 Aanbevelingen en vervolgstappen	76
Literatuur	79

## ***Bijlagen***

1	Algemene literatuurbronnen	81
2	Landschapsbeleidsplannen	115
3	Interviews	169
4	Indeling en typologie van bodemgebruik en landschapselementen	171
5	Overzicht kleine landschapselementen in 30 landschapsbeleidsplannen	183
6	Lijst van gebruikte afkortingen	191

## Woord vooraf

Al sinds de jaren zeventig wordt gesproken van een achteruitgang van het landschap. Vooral de mechanisatie van de landbouw heeft veel kleine landschapselementen, zoals houtwallen en boomsingels, doen verdwijnen. Ongerustheid over het verdwijnen van kleine landschapselementen is één van de oorzaken geweest voor het oprichten van provinciale organisaties voor Landschapsbeheer, alsmede van het Landelijk Overleg Vrijwillig Landschapsbeheer (LOVL) en later van het Landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer (LONL).

In 1986 heeft het LONL een project 'Automatisering Inventarisatie en verwerking veldinventarisatie' opgestart. Het doel van dit project was om kostenbesparend, efficiënter en kwalitatief beter om te kunnen gaan met de vele inventarisatiegegevens van kleine landschapselementen en deze vervolgens actueel te houden in verband met het uitgevoerde beheer en/of andere ontwikkelingen. Een ander belangrijk doel was om door eenvormige automatisering de onderlinge vergelijkbaarheid van de (gemeentelijke) gegevensbestanden mogelijk te maken. De aanvraag is in 1986 door het Ministerie van Landbouw en Visserij gehonoreerd. De ambitie om een landelijk inventarisatie- en monitoringsysteem op te zetten bleek niet haalbaar. Uiteindelijk heeft het project geresulteerd in de eerste schreden op het pad van de automatisering. Wel is er een boekje verschenen waarin 148 kleine landschapselementen nader zijn omschreven.

In 1992 bracht het ministerie van LNV de Nota Landschap uit waarin duurzaamheid en identiteit van het landschap de leidende principes zijn. LONL reageerde op dit beleid met het projectvoorstel 'Atlas Nederlandse Kleine Landschapselementen'. Dit was een hernieuwde poging om landsdekkend een kwantitatief en kwalitatief overzicht van kleine landschapselementen te realiseren. Bij het samenstellen van deze atlas zouden zowel cultuurhistorische als visueel-landschappelijke aspecten, alsook het ecologische aspect van kleine landschapselementen beschouwd worden. Diverse organisaties waren bij het initiatief betrokken, zoals de Rijks Planologische Dienst, het Centraal Bureau voor de Statistiek, het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, het Staringcentrum en de Natuurbeschermingsraad. Het voorstel kreeg brede steun maar is toen door gebrek aan geld niet van de grond gekomen.

Maar 'de aanhouder wint': in 2001 heeft Landschapsbeheer Nederland (vanaf 1995 de naam van de organisatie) een hernieuwde poging ondernomen de oude wens, namelijk een landsdekkend informatiesysteem voor kleine landschapselementen, te realiseren. De gevorderde techniek (zoals digitale analyses met behulp van een GIS) maakte het zinvol een nieuwe poging te wagen. Diverse organisaties zijn opnieuw benaderd en er werd ook nu weer gevraagd naar nut en noodzaak van een landsdekkend inventarisatie- en monitoringsysteem van kleine landschapselementen. Het benodigde draagvlak bleek aanwezig te zijn.

Landschapsbeheer Nederland werd in haar voornemen gesterkt door het beleid onder het kabinet Kok-II, waarin een aanzienlijke opwaardering van het cultuurlandschap op de agenda werd gezet. Momenteel bestaat bij het Ministerie van LNV de ambitie om 400.000 hectare cultuurlandschap een opknapbeurt te geven. Men wil dit bereiken door concreet 40.000 hectare landschapselementen aan te (laten) leggen. Een ander instrument is de Ontwikkelingsgerichte Landschaps Strategie (OLS). Met behulp van deze strategie wil LNV de achteruitgang in landschappelijke kwaliteit een halt toe roepen. Men wil dit onder andere doen door te zorgen dat elke ingreep in het buitengebied de kwaliteit van het landschap verbetert. Ook de (inter)gemeentelijke Landschapsontwikkelingsplannen moeten aan deze strategie dienstbaar zijn. In de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur' (Ministerie van LNV, 2000) zijn monitoring en evaluatie uitgewerkt in concrete richtlijnen. Zo wordt onder andere gesteld dat het Rijk zorg draagt voor gegevensverzameling, monitoring en evaluatie van het landschapsbeleid en dat er zal worden samengewerkt met andere overheden en maatschappelijke organisaties, onder andere met vrijwilligers. Men wil deze ook betrekken bij de diverse meetnetten.

In het voorjaar van 2002 is door het Ministerie van LNV subsidie verleend voor de eerste fase van het 'Meetnet Kleine Landschapselementen'. Naast Landschapsbeheer Nederland is Alterra betrokken in de uitvoering van het project. Beide partijen hebben sindsdien gezocht naar de antwoorden op de vraag: wat gaan we meten (typologie) en waarom gaan we het meten (meetdoelen). De antwoorden op deze zoektocht zijn samengebracht in dit rapport. Tevens is aangegeven welke verdere stappen er genomen dienen te worden alvorens kan worden gewerkt aan het systematisch in kaart brengen van de kleine landschapselementen.

Deze eerste fase van het project is uitgevoerd door een projectteam, bestaande uit:

Ekko Aertsen	Alterra
Henk Baas	Landschapsbeheer Nederland (projectleider)
Henk van Blitterswijk	Alterra
Harry Dijkstra	Alterra (projectleider)
Muriël Pels	Landschapsbeheer Nederland

In de stuurgroep van het project (voorheen Platform Kleine Landschapselementen) hebben de volgende personen zitting:

Bart Beukema	Ministerie van LNV, Directie Natuurbeheer
Eduard van Beusekom	Expertisecentrum LNV
Tjebbe de Boer	Dienst Landelijk Gebied
Joep Dirx	Milieu- en Natuurplanbureau
Fred van Groen	Provincie Drenthe & IPO
Walter Kooy	Raad voor het Landelijk Gebied (voorzitter)
Renee Mekel	Ministerie van VROM
Marianne van Steenis	VNG

Tijdens de eerste fase van het project zijn de volgende organisaties geïnterviewd: Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, In Natura, LASER, Projectbureau Belvedere,



Gemeente Tubbergen, Provincie Friesland, Provincie Noord-Holland, Nieuwland Advies en de twaalf provinciale organisaties voor Landschapsbeheer.

Verder is gebruik gemaakt van de expertise van een aantal specifieke gebruikers (tijdens de toetsingsbijeenkomst van 5 november 2002). Naast enkele stuurgroep-leden waren hier de volgende organisaties aanwezig: RAVON, Projectbureau Belvedere, Vlinderstichting, Meetkundige Dienst Rijkswaterstaat, Stichting IKL, VOFF, Stichting Landschapsbeheer Gelderland, Provincie Noord-Holland, LASER Roermond en de Gemeente Renkum.

Het projectteam dankt alle personen die hebben bijgedragen aan de resultaten van deze eerste fase van het project 'Meetnet Kleine Landschapselementen' (MKLE).

Utrecht/Wageningen, december 2002



## Samenvatting

Doel is het ontwikkelen van een Meetnet kleine landschapselementen (MKLE) dat tegemoet komt aan de informatiebehoefte van zoveel mogelijk gebruikers. Het MKLE wordt gefaseerd opgezet. In een eerdere studie is een eerste analyse van de beleidsvraag uitgevoerd (Dijkstra, et al., 2002).

Voorliggende studie is hierop een vervolg en richt zich op de volgende vragen:

*Waarom* een meetnet kleine landschapselementen?

*Wat* dient te worden gemeten in een meetnet kleine landschapselementen?

Het *waarom* richt zich vooral op het formuleren van de meetdoelen, het *wat* op het ontwikkelen van een typologie van kleine landschapselementen.

Om aan 'het waarom' en 'het wat' invulling te geven is een literatuurstudie uitgevoerd en zijn 22 interviews onder potentiële doelgroepen gehouden. In de literatuurstudie zijn 20 algemene bronnen en 30 landschapsbeleidsplannen geanalyseerd. Ter afsluiting van de studie is een workshop gehouden voor de potentiële gebruikers van het meetnet.

Onder 'kleine landschapselementen' wordt verstaan:

Kleine landschapselementen zijn punt-, lijn- en vlakelementen met een maximale grootte van 5 ha, die een groene of blauwe component bezitten, en die gelegen zijn buiten de bebouwde kom.

### Het waarom

Er zijn verschillende doelgroepen geïdentificeerd:

- wetenschappers, inclusief de particuliere gegevensverzamelende organisaties (PGO's);
- overheden
  - Rijk
  - Provincies
  - Gemeenten
- plannenmakers en adviesbureaus
- beheerders, inclusief Landschapsbeheer Nederland, provinciale stichtingen landschapsbeheer, waterschappen, terreinbeherende organisaties, vrijwilligers;
- 'grote' publiek.

In het algemeen hebben de doelgroepen behoefte aan informatie over waar welke typen elementen voorkomen, wat hun kwaliteit is, en hoe dat in de tijd verandert. Verschillen treden op in de uitgebreidheid en gedetailleerdheid van de gewenste informatie en mate van ruimtelijke dekking. Een belangrijk verschil zit tussen de doelgroepen op nationaal niveau met name de ministeries, en de doelgroepen op het lokale en regionale niveau.

Het rijksbeleid wil vooral inzicht in de ontwikkelingen in de landschapskwaliteit en kernkwaliteiten volgens het Structuurschema Groene Ruimte 2, en inzicht in hoe

landschapselementen hieraan bijdragen. De signalering van veranderingen in elementen en kwaliteiten zou ook met een landelijke steekproef kunnen gebeuren. Inventarisaties hebben prioriteit in de beleidsgebieden zoals de Nationale Landschappen en reconstructiegebieden. Op het algemene en landelijke niveau richten de meetdoelen zich op (tabel 13):

- signaleren van ontwikkelingen in toestand en kwaliteit van landschappen;
- beleidsondersteuning bij bepalen effectiviteit van kleine landschapselementen voor ecologie, beleving, recreatie en kernkwaliteiten SGR2;
- monitoring uitvoering beleid in kwantiteit en kwaliteit;
- beleidsevaluatie: effectiviteit van de ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie (OLS) en investeringen in de groenblauwe dooradering (GBDA);
- beleidsevaluatie: effectiviteit van ruimtelijke beleid ten aanzien van de bescherming van kleine landschapselementen;
- faciliteren derden: gemeentelijke landschapsonwikkelingsplannen (LOP's) en het OLS-beleid, regionale planvorming, verantwoording aan het rijk ten aanzien van de besteding van rijksmiddelen.

Op het regionale en lokale niveau wil men weten waar welke elementen liggen, wat de kwaliteit en onderhoudstoestand is, welke elementen onderhoud behoeven en hoeveel dat kost. De doelgroepen op dit niveau wensen een vlakdekkende inventarisatie van kleine landschapselementen. Voor het verkrijgen van actuele kennis over kwaliteiten en onderhoudstoestand is een veldinventarisatie vereist. De meetdoelen richten zich op (tabel 13):

- kleine landschapselementen als basisinformatie voor regionale en gemeentelijke plannen, ondermeer voor de LOP's;
- planning en uitvoering van maatregelen voor aanleg en beheer van kleine landschapselementen;
- inzicht verkrijgen in locatie, omvang, eigendom, kwaliteit en onderhouds-toestand van kleine landschapselementen; verkrijgen van een beeld van verantwoordelijkheden en ondersteuning van voorlichting aan eigenaren;
- ondersteuning bij uitvoering gemeentelijke regelingen;
- ondersteuning bij toetsing van plannen en regelingen van derden;
- verantwoording afleggen over bestede subsidies;
- vergroten draagvlak voor aanleg en beheer van kleine landschapselementen bij eigenaren en burgers.

Besloten is in de Stuurgroep MKLE (eind november 2002) om het meetnet in de eerste plaats te richten op de doelgroepen binnen het regionale en lokale niveau. Doelgroepen op het nationale niveau kunnen worden bediend door selectie en aggregatie van gegevens. Dit betekent een vlakdekkende meting buiten de bebouwde kom.

### **Het wat**

Er is een indeling ontwikkeld over bodemgebruik en landschapselementen gebaseerd op de indelingen van de RU Gent en de CBS-bodemstatistiek (bijlage 4). De indeling onderscheidt 4 niveaus:

1<sup>e</sup> niveau: 11 hoofdtypen;

2<sup>e</sup> niveau: een onderverdeling naar vorm: punt-, lijn- en vlakelementen;

3<sup>e</sup> niveau: typen;

4<sup>e</sup> niveau: subtypen.

De kleine landschapselementen maken een beperkt onderdeel uit van deze indeling. Zij vallen vooral onder de hoofdtypen natuurgebieden, bossen en beplantingen, water, aardkundige, archeologische en historisch-geografische gebieden en objecten.

Uit de geraadpleegde literatuurbronnen, de interviews en de workshop komt naar voren dat er actueel en potentieel veel typen en subtypen tot de kleine landschapselementen kunnen worden gerekend, teveel om een uitvoerbaar en betaalbaar meetnet op te bouwen en te onderhouden. Om tot nadere keuze en besluitvorming te komen zijn 4 pakketten ontwikkeld:

Pakket 1: kleine bosjes en beplantingen, aangevuld met elementen, die in de praktijk van het landschapsbeheer gewoonlijk worden meegenomen (= basispakket);

Pakket 2: pakket 1 + ecologisch belangrijke terreinen en objecten;

Pakket 3: pakket 1 + de kleine aardkundige en cultuurhistorische objecten, die een groene of blauwe component bezitten, die van belang zijn voor de identiteit van landschappen en waar in de praktijk ook beheerwerkzaamheden aan worden verricht;

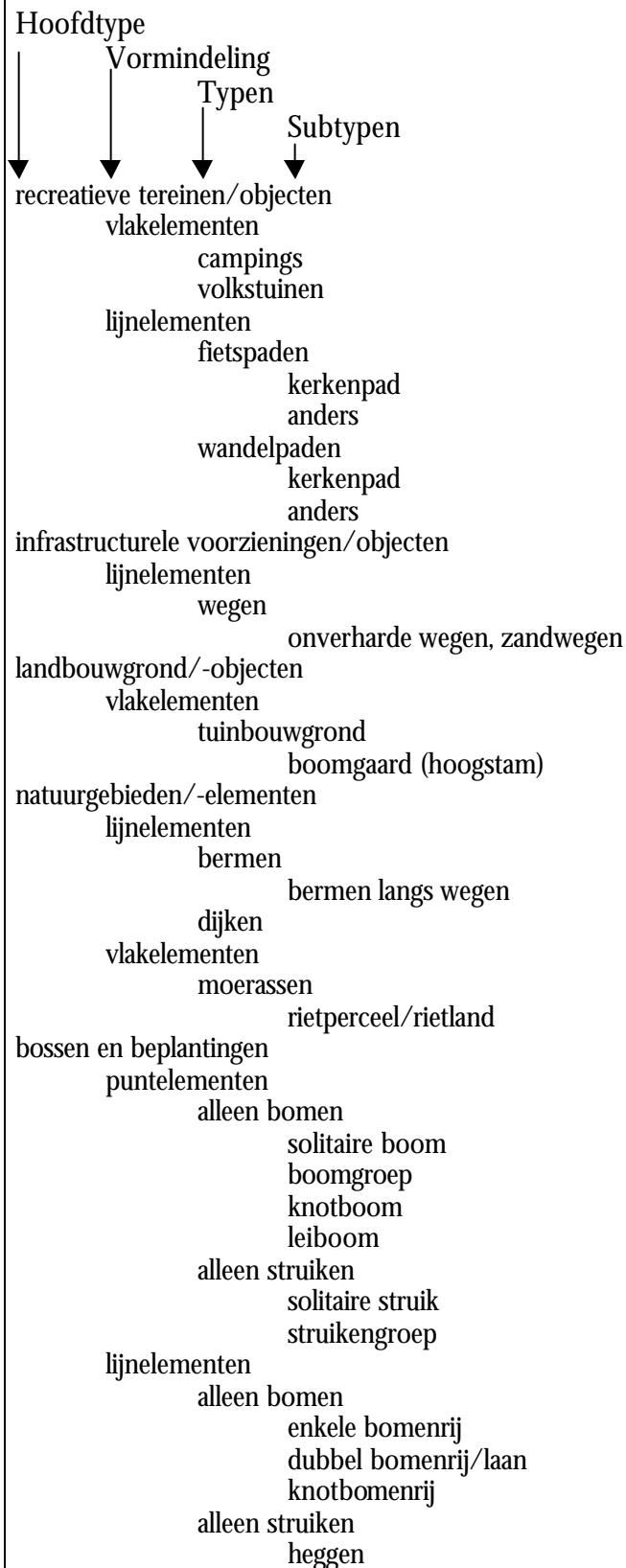
Pakket 4: pakket 1 +pakket 2 + pakket 3.

De Stuurgroep MKLE heeft in de vergadering van eind november 2002 besloten om de ontwikkeling van het systeem (van inventarisatie en opslag gegevens) te richten op pakket 4 (de maximale variant), maar te beginnen met daadwerkelijke metingen op het niveau van pakket 1 (de minimale variant). Het pakket 1 omvat de volgende elementen (zie Box). Het gaat vooralsnog om in totaal 56 (sub)typen aan kleine landschapselementen, met een dominantie van elementen in de hoofdgroep 'Bossen en beplantingen'. Het is van belang bij de vervolgstap deze lijst nog eens kritisch door te nemen op eventuele leemten, op de uitvoerbaarheid van vlakdekkende inventarisatie, en uiteraard op de attributen die per (sub)type worden meegenomen. Bij de uiteindelijke keuze dienen ook de potentiële gebruikers te worden betrokken.

Op grond van de studie zijn de contouren geschetst (paragraaf 5.2) van een meetnet kleine landschapselementen (doelgroepen, inhoud, ruimtelijke dekking, techniek, praktische randvoorwaarden). Samenvattend zijn deze contouren voor het meetnet:

- primaire doelgroepen: gemeenten en beheerders op het lokale en regionale schaalniveau;
- aggregatie en selectie van gegevens naar doelgroepen op het provinciale en rijksniveau (ministeries van LNV en VROM);
- vlakdekkende metingen buiten de bebouwde kom, met ambitie van een landelijk bestand;
- scherpe selectie uitvoeren van te inventariseren typen elementen en attributen (maar pas op voor de valkuil van 'geen vlees noch vis');

## Box 0: Te inventariseren elementen volgens pakket 1



	hagen
	(elzen)singel
	anders
bomen en struiken	bomenrij met struiken
	hakhoutsingel
	houtkade
	struikenrij met bomen
bijzondere vormen	bomendijken
	graften
	holle wegen
	schurvelingen
	zandwallen
	tuunwallen
	landscheidingen
vlakelementen (< 5 ha)	
alleen bomen	loofbos
	naaldbos
	gemengd bos
	boomweide
alleen struiken	elzenbroekbos
	wilgenstruweel
	hakhoutbos
	griend
bomen en struiken	loofbos
	naaldbos
	gemengd bos
bijzondere vormen	eendenkooi
	erfbeplanting boerderijen
	groen/beplanting bij forten en andere verdedigingswerken
	groen/beplanting bij kastelen en buitenplaatsen
	groen/beplanting bij borgen en stinsen
	groen/beplanting bij kerken en kloosters
water	
puntelementen	poelen
	dobben
	pingoruïnes
lijnelementen	beken
	sloten
	kreken/maren/prielen
vlakelementen	wielen/welen
	vennen

- verschillende pakketten zijn mogelijk, maar in ieder geval het basispakket meenemen; het basispakket bestaat uit kleine bosjes, beplantingen, en enkele andere elementen die onderdeel zijn van het reguliere landschapsbeheer;
- aansluiten bij de Top-10-vector en bij ArcView en ArcInfo;
- object-gericht systeem met locatie van typen kleine landschapselementen, en met per type een lijst van attributen;
- bij de inventarisatie gebruik maken van Top 10-vector, luchtfoto's, satelliet-beelden, reeds uitgevoerde inventarisaties, en veldinventarisaties;
- praktische eisen van uitvoerbaarheid en betaalbaarheid in een beperkte tijd (3-4 jaar);
- meetfrequentie: liefst eens in de vier tot zes jaar;
- uitvoering door professionele krachten in combinatie met gemotiveerde en geïnstrueerde vrijwilligers.

### **Verder en hoe**

In de volgende fase zijn twee lijnen te onderscheiden die in samenhang moeten worden ontwikkeld.

Lijn 1 is de inhoudelijke uitwerking met als belangrijke elementen het ontwikkelen en testen van een inventarisatieformulier, de keuze van proefgebieden, het uitvoeren van inventarisaties voor de proefgebieden en het opslaan en bewerken van de gegevens in een GIS-systeem.

Lijn 2 is het vergroten van het draagvlak voor het meetnet bij de doelgroepen, het werven en instrueren van de veldwerkers, en het verwerven van voldoende financiële middelen.

Ten behoeve van bijna alle vervolgstappen is samenwerking tussen Landschapsbeheer Nederland en Alterra gewenst met de volgende accenten:

1. Ontwikkeling informatieposter en 'dummy' meetnet kleine landschapselementen (LBN/Alterra);
2. Communicatie (LBN/Alterra);
3. Inventarisatie mogelijke organisatie van het meetnet kleine landschapselementen (LBN/Alterra);
4. Definiëring typologie en ontwikkeling inventarisatieformulier (Alterra/LBN);
5. Carroussel door de provincies/regio's (LBN/Alterra);
6. Eerste proefinventarisaties (pilot) met evaluatie (LBN/Alterra);
7. Opstellen concept-begroting en inventarisatie mogelijke financiering (LBN);
8. Opstellen en vaststellen Programma van eisen en ondertekening intentieverklaring (LBN);
9. Go/no go moment: wel of niet starten vervolgtraject van het daadwerkelijk uitvoeren van de inventarisaties.
10. Opdrachtverlening 2004.

Het traject van de stappen 1 t/m 10 loopt van begin 2003 tot mei 2004.



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond en doelstelling

Over de kwaliteit van de Nederlandse landschappen en de mogelijkheden voor behoud en ontwikkeling is de laatste jaren veel gesproken en geschreven. Recentelijk staan ook de kleine landschapselementen volop in de belangstelling van zowel beleid als beheer. Rijksoverheid, provincies en gemeenten hebben behoefte aan informatie over locatie en ontwikkeling van kleine landschapselementen om meer zicht te krijgen op de sluipende veranderingen in het landschap en om het landschapsbeleid beter te kunnen ontwikkelen en toetsen. Beheerorganisaties, zoals Landschapsbeheer Nederland (LBN), natuurbeschermingsorganisaties, gemeenten, waterschappen en particulieren, hebben vooral behoefte aan een instrument voor planning en uitvoering van het beheer van kleine landschapselementen.

In de huidige praktijk hebben verschillende participanten hun eigen indelingen en systemen voor identificatie, lokalisering, ontwikkeling en/of beheer van kleine landschapselementen. Dit maakt het moeilijk om informatie te vergelijken, een landelijk beeld te krijgen en daar een landelijk beleid op te baseren en mee te evalueren. Al enige jaren geleden is geconstateerd dat voor het beleid en het beheer van kleine landschapselementen een landsdekkend basisbestand nodig is.

Tegen deze achtergrond heeft Landschapsbeheer Nederland een projectvoorstel voor de ontwikkeling van een meetnet kleine landschapselementen opgesteld (Landschapsbeheer Nederland, 2002). In het projectvoorstel heeft Landschapsbeheer Nederland de kleine landschapselementen (voorlopig) gedefinieerd als groene, blauwe en rode landschapselementen tot 5 ha in het cultuurland, maar ook in bosgebieden, natuurgebieden en stads- en dorpsranden. Elementen binnen dorpen en steden vallen dus buiten de reikwijdte van het project.

Doel van het totale project is de verbetering van de beschikbaarheid en vergelijkbaarheid van kwantitatieve en kwalitatieve gegevens over kleine landschapselementen. Eindproduct is een werkend monitoringsysteem voor deze elementen, dat door de verschillende te onderscheiden doelgroepen praktisch kan worden benut.

De uitwerking van dit einddoel vindt in een aantal fasen plaats. Voorliggende rapportage heeft betrekking op het bepalen van de informatiebehoefte en concentreert zich op 'het waarom' en 'het wat' van een Meetnet Kleine Landschapselementen.

## 1.2 Fasen in het onderzoek

Het projectvoorstel 'Meetnet Kleine Landschapselementen' onderscheidt de volgende fasen:

- Fase 0: oriëntatie en opstarten proces (maart – mei 2002);
- Fase I: ontwikkelen programma van eisen (mei 2002 – mei 2003);
- Fase II: proefjaar (mei 2003 – mei 2004);
- Fase III: start en uitvoering monitoring (mei 2004 – 2006).

De werkzaamheden en voorliggende rapportage hebben betrekking op fase I (stap 1 t/m 4). Voor de rapportage van Fase 0 wordt verwezen naar de 'Quick-scan belanghebbenden en bestaande meetnetten' (Pels, 2002).

### ***Fase 0: oriëntatie en opstarten proces***

#### Stap 1: oriëntatie

Er wordt in kaart gebracht welke partijen mogelijk belang hebben bij een Meetnet Kleine Landschapselementen en op welke wijze zij bij het proces betrokken willen/moeten worden (analyse spelersveld). Er vindt een quick-scan plaats van bestaande meetnetten. Er worden contacten gelegd met deskundigen op verschillende relevante gebieden. Het draagvlak voor een meetnet kleine landschaps-elementen wordt afgetast. Desgewenst wordt een workshop georganiseerd.

#### Stap 2: opzetten projectorganisatie, samenstellen overlegorganen

Het huidige Platform Monitoring wordt omgevormd tot een projectorganisatie die de ontwikkeling van het meetnet kleine landschapselementen aanstuurt (Stuurgroep) en begeleidt (Begeleidingsgroep). Belanghebbende partijen die nog niet vertegenwoordigd zijn in het huidige Platform worden bij het project betrokken. Vaststelling overlegorganen.

#### Stap 3: afbakening reikwijdte meetnet

Het begrip landschapselementen en de breedte van het monitoringsysteem worden afgebakend en vastgesteld door de Stuurgroep. Landschapselementen worden door LBN voorlopig gedefinieerd als de groene, blauwe en rode landschapselementen tot 5 ha in het cultuurland, maar ook in bosgebieden, natuurgebieden en stads- en dorpsranden. De monitoring beperkt zich dan tot elementen tot 5 ha, maar de gegevens dienen volgens LBN ook bij te dragen tot het inzicht in begrippen als schaal, identiteit, duurzaamheid en functies. Over de definitie en afbakening dienen alle betrokken partijen het eens te worden.

#### Stap 4: go-no-go moment 1

Wel of niet starten vervolgt raject 2002. Bepalen van de partijen die meedoen aan de ontwikkeling van het Programma van eisen.

## ***Fase I: ontwikkelen Programma van eisen***

### Stap 1: vraagarticulatie en bepalen meetdoelen

Analyse van de benodigde output van het monitoringsysteem (vraagarticulatie). De betrokken partijen hebben ieder eigen wensen en belangen ten aanzien van de output van het systeem. Niet alleen de (toekomstige) beleidsvragen zijn van belang, maar ook de behoeften van organisaties met een intermediaire rol en de vragen uit de praktijk. Bij deze inventarisatie wordt gebruik gemaakt van eerdere analyses. De vraag moet worden beantwoord welke meetdoelen cq. resultaten worden nagestreefd.

### Stap 2: inventarisatie reeds beschikbare gegevens en bestaande meetnetten

In deze inventarisatie zal worden gekeken welke resultaten reeds beschikbaar zijn/komen via andere inventarisaties en meetnetten en hoe het meetnet kleine landschapselementen daarop kan aansluiten.

Er wordt gekeken naar de ervaringen van andere organisaties bij het opzetten van een meetnet, bij het Netwerk Ecologische Monitoring en de meetnetten van provinciale stichtingen Landschapsbeheer. Hoe is het proces bij het opzetten van andere meetnetten verlopen, tegen welke knelpunten liep men aan, suggesties voor aanpak e.d.

### Stap 3: uitwerken typologie

Op basis van de afbakening, de vraagarticulatie en de bepaalde meetdoelen wordt de typologie opgesteld die zal worden gehanteerd in het monitoringsysteem kleine landschapelementen. De typologie dient aan te sluiten op de gevraagde output van het monitoringsysteem (naar verwachting zowel kwantitatief als kwalitatief). In de typologie en het datamodel zal naar verwachting informatie opgenomen worden over de locatie, grootte, aard en kwaliteit van kleine landschapselementen. Hieronder volgt een overzicht van gegevens waaraan gedacht wordt bij de weergave van bovenstaande informatie.

- Naam: de elementen zullen volgens een typologie in een hiërarchische structuur ondergebracht worden, waarin op verschillende niveaus een steeds verdere onderverdeling van (groepen) elementen plaatsvindt.
- Locatie: weergegeven door middel van coördinaten met als basis de Top10-vector.
- Omvang: aantal, lengte, breedte en oppervlakte.
- Aard: zal tot uiting komen in verschillende kenmerken, zoals ecologie, vegetatiestructuur, cultuurhistorie, visueel-landschappelijke kenmerken, aardkunde, recreatieve waarde en landbouwkundige betekenis. Wellicht moet bij de classificatie de CBS-Bodemstatistiek voorop worden gesteld, omdat die reeds een landelijke classificatie geeft.
- Kwaliteit beheer, bijvoorbeeld goed (goede staat; geen beheermaatregelen nodig op korte termijn), twijfelachtig (niet in goede staat, maar blijft wel bestaan: niet binnen 5 jaar beheermaatregelen nodig) en slecht (acuut bedreigd in het voortbestaan: beheermaatregelen nodig tussen nu en 5 jaar).

#### Stap 4: vaststellen meetdoelen en typologie door Stuurgroep.

De opdracht eindigt met de vaststelling door de Stuurgroep van de meetdoelen en de typologie. Tevens vindt besluitvorming plaats over go/no go van fase II.

Het Ministerie van LNV heeft de opdracht verleend aan Landschapsbeheer Nederland. Onderdeel van de opdracht is uitbesteding van een deel van de werkzaamheden aan Alterra; dit deel betreft de articulatie van de vraag, het bepalen en vaststellen van de meetdoelen en het ontwikkelen van een typologie.

Landschapsbeheer Nederland draagt zorg voor de regie op het proces dat moet leiden tot nadere besluitvorming over nut, noodzaak, deelname, inhoud en organisatie van het Meetnet Kleine Landschapselementen.

### **1.3 Resultaat en product van de opdracht**

Het resultaat van fase 1, stap 1 t/m 4, geeft antwoord op de volgende vragen:

*Waarom* een meetnet kleine landschapselementen?

*Wat* wordt gemeten in een meetnet kleine landschapselementen?

De eerste vraag richt zich op identificatie en organisatie van potentieel belanghebbenden en gebruikers, vaststelling van de informatie zij nodig hebben (de meetdoelen) en de informatie die reeds beschikbaar is, en versterking van het draagvlak voor de ontwikkeling van een meetnet kleine landschapselementen.

De tweede vraag richt zich op de uitwerking en vaststelling van de typen kleine landschapselementen en de kenmerken daarvan die in het meetnet zullen worden meegenomen.

Het product van fase 1, stap 1 t/m 4, is voorliggend rapport waarin inzicht wordt gegeven in 'het waarom' en 'het wat' van een Meetnet Kleine Landschapselementen. Er worden verschillende opties of pakketten ontwikkeld (bijvoorbeeld een brede en smalle optie) ten behoeve van de besluitvorming in de Stuurgroep over nut, noodzaak, deelname, inhoud en organisatie van het meetnet kleine landschapselementen.

### **1.4 Opzet van het rapport**

Hoofdstuk 1 gaat over achtergrond en doelstellingen van het project. Bij de operationalisering van het meetnet kleine landschapselementen zijn vier fasen onderkend. Voorliggende rapportage beperkt zich tot fase 0 en fase I (stap 1-4) en moet antwoorden geven op 'het waarom' en 'het wat' van dit meetnet.

Hoofdstuk 2 behandelt de werkwijze. Invulling van de opdracht is vooral verkregen via het houden van interviews met potentiële gebruikers en via literatuuranalyse. Ter

afsluiting van de werkzaamheden en toetsing van de resultaten is een workshop gehouden met potentiële gebruikers.

Hoofdstuk 3 en 4 geven de resultaten, respectievelijk over de meetdoelen en over de typologie.

Hoofdstuk 5 geeft een beschouwing over relaties tussen beleid en meetnetten, en over het perspectief van het meetnet kleine landschapselementen, een soort vooruitblik. Voor de besluitvorming worden verschillende pakketten van kleine landschapselementen samengesteld.

Het rapport eindigt met conclusies en aanbevelingen.

De volgende bijlagen zijn opgenomen:

1. Beschrijving algemene literatuurbronnen;
2. Beschrijving landschapsbeleidsplannen;
3. Interviews (lijst van geïnterviewden);
4. Indeling en typologie van bodemgebruik en landschapselementen;
5. Overzicht van kleine landschapselementen in 30 landschapsbeleidsplannen;
6. Lijst van gebruikte afkortingen.



## 2 Werkwijze

### 2.1 Definitie kleine landschapselementen

In het vorige hoofdstuk is een voorlopige omschrijving gegeven van kleine landschapselementen. Die beschrijving omvatte de kleine groene, blauwe en rode elementen. Bij nadere beschouwing is de definitie beperkt tot elementen met groene en blauwe componenten (Box 1).

#### **Box 1 Definitie kleine landschapselementen**

(bron: verslag bijeenkomst Platform KLE, september 2002)

De definitie “*Kleine landschapselementen zijn punt-, lijn- en vlakelementen met een maximale grootte van 5 ha, die een groene of blauwe component bezitten, en die gelegen zijn buiten de bebouwde kom.*” Wordt vastgesteld, onder voorbehoud van de volgende opmerkingen/aanvullingen.

- LBN draagt zorg voor consistentie in definitie groene en blauwe elementen
- Bebouwde kom = bebouwde kom volgens de Boswet; LBN schrijft uit wat dat inhoudt voor de (ruimtelijke) reikwijdte van het Meetnet (o.a. wat betreft groen in en om de stad) en hoe deze afbakening aansluit bij de doelen van het Meetnet.
- Het gaat om die elementen die:
  - onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk,
  - gebiedseigen zijn,
  - een zekere kwaliteit bezitten,
  - een zekere minimum omvang hebben (bepaald door omvang die het KLE moet hebben om als KLE te kunnen functioneren).

De beperking van informatie over attributen van kleine landschapselementen tot het werkveld van *Landschapsbeheer Nederland* wordt vastgesteld, onder voorbehoud van de volgende opmerkingen/aanvullingen.

- Keuze voor wat wel/niet wordt gemeten wordt gekoppeld aan de hoeveelheid expertise die nodig is om het betreffende attribuut te beschrijven.
- Keuze voor wat wel/niet zal worden gemeten worden beargumenteerd (wat wel/niet, waarom niet, met name wanneer aspect wel belangrijk is maar om andere redenen niet wordt meegenomen).
- Kwaliteit van het element wordt meegenomen en gekoppeld aan (hoofd)functie van het element (bijvoorbeeld bij ecologische functie de kwaliteit in ecologische termen beschrijven).

De definitie is nog vrij ruim, en ook de aangegeven opmerkingen/aanvullingen kunnen aanleiding zijn tot nog veel discussie. Niettemin wordt als werkhypothese uitgegaan van de gegeven omschrijving.

## 2.2 Literatuur

Er is een onderscheid gemaakt tussen algemene bronnen en landschapsbeleidsplannen. In totaal zijn 20 algemene bronnen en 30 landschapsbeleidsplannen geselecteerd en beschreven.

De algemene bronnen zijn zeer divers van karakter: van een handleiding voor de inventarisatie van kleine landschapselementen tot overzichten van aardkundige elementen, waterelementen, cultuurhistorische elementen, lijnvormige beplantingen, tot de ontwikkeling van monitoringsystemen. Leidraad is geweest om die literatuur te kiezen die het onderwerp 'kleine landschapselementen' hebben en bij voorkeur ook indelingen geven van deze elementen.

Bij de selectie van de 30 landschapsbeleidsplannen zijn de volgende criteria gehanteerd:

- Zij moeten na 1989 zijn verschenen en bij voorkeur na 1995, om zo een beeld te krijgen van recente plannen.
- Voor het verkrijgen van een voldoende divers beeld moeten de landschapsbeleidsplannen verspreid zijn over de provincies en landschapstypen volgens de Nota Landschap, en ook over verschillende adviesbureaus.

Tabel 1 geeft een overzicht van de geselecteerde LBP's met verschijningsdatum, provincie, landschapstype en het adviesbureau dat de LBP heeft vervaardigd.

Tabel 1 Overzicht van beschreven landschapsbeleidsplannen

<b>Landschapsbeleidsplannen</b>					
nr.	Gemeente	Datum	provincie	landschapstype	adviesbureau
1	Pijnacker	1997	Zuid-Holland	laagveengebied droogmakerijen	Bureau Waardenburg
2	Borsele	1995	Zeeland	zeekleigebied	Bosch en Slabbers
3	Zes gemeenten Hoeksche Waard	1996	Zuid-Holland	zeekleigebied	Bosch en Slabbers
4	Franekeradeel	1991	Friesland	zeekleigebied	Bureau Nieuwland
5	Dalen	1991	Drenthe	zandgebied hoogveengebied	Buro Bugel
6	Simpelveld	1992	Limburg	heuvelland	Buro Kragten
7	Oirschot	1999	Noord-Brabant	zandgebied	Croonen Adviseurs
8	Oisterwijk	1998	Noord-Brabant	zandgebied	De Horst en Plancompagnons
9	De Ronde Venen	1992	Utrecht	laagveengebied	DHV
10	Kesteren	1995	Gelderland	rivierengebied	Groenestein en Borst
11	Westerveld	2000	Drenthe	zandgebied hoogveengebied	Groenestein en Borst
12	Winterswijk	1996	Gelderland	zandgebied	Heidemij Advies
13	Someren	1997	Noord-Brabant	zandgebied	Heidemij Advies



14	Lopik	1997	Utrecht	rivierengebied	Landschappartners
15	Leusden	1993	Utrecht	zandgebied	Nieuwland Advies
16	Staphorst	1997	Overijssel	laagveengebied	Nieuwland Advies
17	Skarsterân	2000	Friesland	zandgebied laagveengebied	Oranjewoud
18	Smallingerland	1991	Friesland	zandgebied	Oranjewoud
19	Delfzijl	1993	Groningen	zeekleigebied	Oranjewoud
20	Stadskanaal	1993	Groningen	zandgebied hoogveengebied	Oranjewoud
21	Enkhuizen	1993	Noord-Holland	zeekleigebied	Oranjewoud
22	Holten	1998	Overijssel	zandgebied	Oranjewoud
23	De Wolden	2000	Drenthe	zandgebied hoogveengebied	Oranjewoud
24	Made en Drimmelen	1996	Noord-Brabant	zandgebied zeekleigebied	Pouderoyen Comp.
25	Reeuwijk West	1996	Zuid-Holland	laagveengebied droogmakerijen	RBOI
26	Gorssel	1993	Gelderland	zandgebied rivierengebied	SAB
27	Rijssen	1997	Overijssel	zandgebied	SAB
28	Meerssen	1999	Limburg	rivierengebied zandgebied	Taken Landschapsplanning
29	Helden, Maasbree, Meijel, Sevenum	2000	Limburg	rivierengebied, zandgebied, hoogveengebied	Taken Landschapsplanning
30	Schermer	1990	Noord-Holland	laagveengebied droogmakerijen	VVK

Over het algemeen gaat het om een LBP voor één gemeente. Slechts in twee gevallen omvat het LBP meer gemeenten (L3, L29). Van de 30 LBP's zijn 13 tussen 1990 en 1995 verschenen en 17 van 1996 en later. De LBP's zijn gespreid over de provincies, zij het dat slechts één valt binnen de provincie Zeeland (LBP Borsele). Tevens is een redelijke spreiding bereikt over verschillende landschapstypen. In 12 LBP's liggen de gemeenten in verschillende landschapstypen. Alleen het landschapstype 'kustzone' komt niet in de LBP's naar voren. Hiervan waren geen goede voorbeelden beschikbaar.

In totaal 17 verschillende adviesbureaus hebben aan de LBP's gewerkt. Van de 30 LBP's zijn er zes vervaardigd door 'Oranjewoud'.

De literatuurbronnen zijn beschreven volgens een vast format met de volgende ingangen:

- bronnummer
- bron

- aard van de bron
- provincie
- landschapstype
- doel
- definiëring kleine landschapselementen
- typen landschapselementen
- kenmerken landschapselementen
- inventarisatiemethode landschapselementen
- opslag van landschapselementen
- opmerkingen.

De lijst van bronnen en de beschrijving van de bronnen zijn opgenomen in bijlage 1 (algemene bronnen) en bijlage 2 (landschapsbeleidsplannen).

### **2.3 Interviews**

Voor Fase 0 is een overzicht gemaakt van het verrichte vooronderzoek naar (potentieel) belanghebbenden, is een analyse uitgevoerd van het spelersveld, en het belang van een meetnet voor belanghebbenden op een rij gezet. Voor de rapportage wordt verwezen naar 'Quick-scan belanghebbenden en bestaande meetnetten' (Pels, 2002). Doel daarvan was om leden te identificeren voor de op te richten Stuurgroep en Gebruikersgroep, en om gericht potentiële gebruikers te vragen voor een interview.

Voor de interviews zijn de volgende groepen benaderd:

- medewerkers stichtingen landschapsbeheer
- provinciale medewerkers
- beleidsmedewerkers NB-organisaties
- beleidsmedewerkers rijksoverheid
- beleidsmedewerker gemeente
- medewerker particulier adviesbureau
- medewerker waterschap.

In totaal zijn van september t/m november 2002 22 interviews gehouden. Er zijn verslagen gemaakt van deze interviews en het concept-verslag is terug gekoppeld naar de geïnterviewde personen (bijlage 3).

Voor het houden van de interviews is een format ontwikkeld (Box 2) met als hoofdingangen:

- A. Functie, organisatie en in gebruik zijnde meetsystemen;
- B. Gebruikte definitie, typologie en attributen van landschapselementen;
- C. Eisen/wensen ten aanzien van een nieuw Meetnet kleine landschapselementen.

Een samenvatting van de rapportage van de onderdelen A en B is opgenomen in paragraaf 4.3, van onderdeel C in paragraaf 3.3

## **Box 2 Format interviews (vragenlijst)**

### **A. Functie, organisatie en in gebruik zijnde meetsystemen**

1. Functie geïnterviewde, werkveld en werkwijze van de organisatie m.b.t. landschap.
2. Geografische werkgebied van de organisatie.
3. Gebruikte systeem voor gegevens over kleine landschapselementen.  
*Wat is het (ook: versie), door wie gebouwd. Ervaringen met het ontwikkelen van en werken met het systeem (hoe bevalt het). Aanbevelingen voor de ontwikkeling van een Meetsysteem KLE.*
4. Systeem- en databeheer.  
*Databeheer: wie voert gegevens in, houdt ze actueel, bewerkt ze en levert output bijv. voor jaarverslagen?*
5. Herkomst van de opgeslagen informatie.  
*Bestanden, organisaties of eventueel personen.*
6. Gebruiker(s)/afnemer(s) van de informatie over kleine landschapselementen.  
*Voor wie wordt geregistreerd? Waarvoor worden de gegevens gebruikt? Is uitwisseling van de gegevens mogelijk, en ook toegestaan? Potentiële gebruiker(s)/afnemer(s)?*

### **B. Gebruikte definitie, typologie en attributen van landschapselementen**

7. Gehanteerde definitie en typologie voor kleine landschapselementen.  
*Bron?*
8. Geregistreerde attributen (aspecten) van kleine landschapselementen.  
*Het is belangrijk per aspect nauwkeurig te bepalen waarom deze wordt gemeten, zodat dit kan worden uitgelegd aan (toekomstige) financiers van het Meetnet KLE: welke KLE zijn rendabel om te inventariseren en te monitoren? Attributen kunnen soms met een paar schermprints inzichtelijk gemaakt worden.*

#### Over het element

- Soort element (typologie in minimaal vier lagen, bijv. lijnelement/niet-opgaand groen element/dijk/vrije ruimte voor streek specifieke informatie over het element bijv. streekbenaming).
- Locatie element (x-y coördinaten, gemeente, provincie).
- Grootte element (lengte, breedte, oppervlakte).
- Eigendomssituatie (naam, adres, woonplaats eigenaar).
- Betekenis, functie element (droge natuur, natte natuur, cultuurhistorisch, aardkundig, archeologisch, visueel-landschappelijk, recreatief, landbouwkundig).
- Kwaliteit element (bijv. goed = geen beheer nodig; twijfelachtig = beheer nodig, maar pas over 5 jaar; slecht = bedreigd in het voortbestaan, beheer nodig binnen 5 jaar).

#### Over het beheer van het element

- Doelstelling beheer of vermelding 'geen beheer'.
- Mogelijke subsidie voor beheer: rijksregelingen (bijv. Progr. Beheer) en provinciale regelingen.
- Feitelijk verleende subsidie voor beheer: regeling, aspect (bijv. pakket), looptijd beschikking, bedrag.
- Contract voor beheer: contractnummer, looptijd contract, datum in/uit contract.
- Planning en voortgangsbewaking van beheer: uit te voeren en uitgevoerde beheersmaatregelen (wat, waar, wanneer, hoeveel stuks/mtr/mtr<sup>2</sup>) per jaar, datum financiële afhandeling.
- Opmerkingen i.v.m. het beheer.

### **C. Eisen/wensen ten aanzien van een nieuw Meetnet kleine landschapselementen**

9. Informatiebehoefte waarin de output moet voorzien (functionele eisen).
10. Bestanden waarin de output moet kunnen worden geleverd (technische eisen).
11. Eisen/wensen ten aanzien van het systeembeheer en het databeheer van het Meetnet KLE.
12. Eisen/wensen ten aanzien van vulling en implementatie van het Meetnet KLE.  
*Welke aspecten van kleine landschapselementen vereisen veel of specifieke kennis die niet elke vrijwilliger heeft? Hoe worden vrijwilligers nu opgeleid?*
13. Wat verder ter tafel kwam.  
*Bereid zitting te nemen in Gebruikersgroep? Mogelijke data doorgeven (gebaseerd op Projectteam).*

## 2.4 Workshop

In het onderzoekproces is een workshop gehouden waarbij de geïnterviewden en vertegenwoordigers van verschillende belangengroepen zijn uitgenodigd.

Het doel van de workshop was:

- de belanghebbenden betrekken bij het proces van de ontwikkeling van een meetnet kleine landschapselementen;
- te toetsen welke meetdoelen het meest van belang worden geacht voor een meetnet kleine landschapselementen;
- na te gaan welke elementen in het meetnet zouden moeten worden opgenomen;
- een beeld te krijgen van algemene eisen te stellen aan het meetnet, gezien de ervaring in 'het veld'.

### **Box 3 Programma Workshop Meetnet Kleine Landschapselementen**

plaats: Grand Hotel Karel V, Utrecht;  
datum: 5 november 2002

12:30	Ontvangst met lunch
13:30	Start bijeenkomst <ul style="list-style-type: none"><li>- inleiding MKLE door Henk Baas, projectleider MKLE bij Landschapsbeheer Nederland</li></ul>
13:40	Meetdoelen en reikwijdte ( <u>bijlage 2</u> ) <ul style="list-style-type: none"><li>- toelichting door Harry Dijkstra, projectleider MKLE bij Alterra</li><li>- bespreking meetdoelen a.d.h.v. vraag 1 en 2 in de bijlage</li></ul>
15:15	Pauze
15:30	Typologie van kleine landschapselementen ( <u>bijlage 3</u> ) <ul style="list-style-type: none"><li>- toelichting door Harry Dijkstra, projectleider MKLE bij Alterra</li><li>- bespreking typologie a.d.h.v. vraag 1 en 2 in de bijlage</li></ul>
16:45	Terugkoppeling resultaten
17:00	Sluiting

Begeleiding workshop: Christiaan de Vries, bureau Kessels & Smit

Voorafgaand aan het programma is aan de deelnemers gevraagd om prioriteiten aan te geven voor meetdoelen en typen kleine landschapselementen. De ingevulde formulieren zijn aan het begin van de middag verwerkt. Na de pauze is kort ingegaan op de resultaten met betrekking tot de meetdoelen.

Van de workshop is een uitgebreid verslag gemaakt. Resultaten van deze workshop zijn in de volgende hoofdstukken verwerkt.

### 3 'Het waarom' van een meetnet kleine landschapselementen

#### 3.1 Vanuit algemene literatuur

##### 3.1.1 Groepering van bronnen

Er zijn 20 algemene bronnen geselecteerd en beschreven (bijlage 1). Ze zijn genummerd van A1 t/m A20. De algemene bronnen behandelen verschillende onderwerpen en zijn in groepen in te delen (tabel 2).

Tabel 2 Groepering van 'algemene bronnen'

Groep	Beschrijving	Nummer bronnen
1	Methodiek voor detectie, inventarisatie en monitoring	A1, A2, A8, A14
2	Selectie en typering van cultuurhistorische aandachtsgebieden (landelijk)	A3, A4, A10
3	Beschrijving en typologie van groepen elementen (landelijk): <ul style="list-style-type: none"><li>- aardkundige elementen</li><li>- archeologische elementen</li><li>- lijnvormige beplantingen</li><li>- poelen</li><li>- sloten</li><li>- bronnen</li><li>- 148 kleine landschapselementen</li><li>- natuurdoeltypen</li></ul>	A5 A11 A9, A19 A12 A15 A20 A13 A7
4	Inventarisatie van elementen in gebieden <ul style="list-style-type: none"><li>- landschapselementen in Noord-Holland</li></ul>	A6
5	Beheer van landschapselementen: <ul style="list-style-type: none"><li>- aardkundige elementen</li><li>- archeologische elementen</li><li>- landschapszorgsysteem</li><li>- beheer van bos/beplantingen</li></ul>	A5 A11 A17 A18
6	Planvorming <ul style="list-style-type: none"><li>- landschapsplan</li></ul>	A16

Deze groepen zijn voor onze vraagstelling in verschillend opzicht en in verschillende mate van belang.

Groep 1 is uiterst relevant omdat deze bronnen direct aansluiten op de vraagstelling. Bron A1 geeft al een handleiding voor het inventariseren van kleine landschapselementen, die ook in de praktijk is beproefd en heeft geleid tot een digitaal databestand van landschapselementen voor de provincie Limburg. Mogelijk kan met de ontwikkeling van een inventarisatieformulier voor het meetnet hierop worden aangesloten. Bron A2 heeft betrekking op de ontwikkeling van een monitoring-systeem door de Rijksuniversiteit van Gent. Dit systeem is gericht op de monitoring van terrestrische biodiversiteit voor het Vlaamse Gewest, maar in het systeem is een hiërarchische indeling opgenomen van ruimtegebruik en landschapselementen. Hierop kan mogelijk worden aangesloten bij de ontwikkeling van een typologie in

Nederland. De inventarisaties vinden echter niet vlakdekkend plaats maar binnen 1x1 km-hokken volgens een bepaalde steekproeftechniek.

Bron 8 heeft betrekking op resultaten van interviews en geeft ondermeer informatie over waarom gebruikers een meetnet KLE van belang vinden. De informatie uit deze bron hoort eigenlijk thuis bij de interviews die ook in het kader van voorliggend project worden uitgevoerd. Bron A14 is gericht op de mogelijkheden van detectie van landschapselementen via remote sensing (luchtfoto's, satellietbeelden).

Groep 2 is voor onze vraagstelling minder van belang. De bronnen A3, A4 en A10 selecteren en beschrijven cultuurhistorische aandachtsgebieden, alles in het kader van het Belvederebeleid. De bronnen geven echter wel veel informatie over de kenmerkende elementen en patronen per landschapstype en per aandachtsgebied.

Groep 3 geeft een typering en beschrijving van afzonderlijke groepen elementen: aardkundige elementen (A5), archeologische elementen (A11), lijnvormige beplantingen (A9), waterelementen als poelen (A12), sloten (A15) en bronnen (A20).

Voorts wordt een beschrijving gegeven van 148 kleine landschapselementen (A13) en is het Handboek natuurdoeltypen (A7) beschreven. Dit Handboek geeft een indeling van natuur en natuurgebieden. In bijlage 9 van dit handboek is ook een indeling van landschapselementen opgenomen gebaseerd op landschapspakketten uit het SAN, en op typologieën van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. De elementen zijn daar gegroepeerd tot wateren, lage vegetaties, stenige plaatsen, beplantingen en cultuurhistorische bouwwerken. De bronnen A12, A15 en A20 moeten overigens als achtergronddocument voor het Handboek Natuurdoeltypen (A7) worden gezien.

Groep 4 geeft een inventarisatie van landschapselementen in Noord-Holland gebaseerd op de Top10-vector en informatie van deskundigen. De bron A6 is in geringe mate van belang voor onze vraagstelling. Wel als daadwerkelijk met de inventarisatie in het kader van het meetnet kleine landschapselementen wordt begonnen.

Groep 5 gaat vooral over het beheer van verschillende typen elementen. De bronnen A5 en A11 zijn ook al opgenomen onder groep 3. Van groep 5 is vooral bron A18 voor onze vraagstelling relevant. Hier wordt een helder onderscheid gegeven in verschillende beplantingsvormen, gegroepeerd tot 4 hoofdgroepen:

- alleen bomen
- alleen struiken
- combinatie van bomen en struiken
- bijzondere vormen.

Groep 6 omvat één bron (A16). Deze bron geeft een handreiking voor het opstellen van landschapsstructuurplannen en landschapsbeleidsplannen. Daarmee is deze bron gelinkt aan de beschrijving van de 30 LBP's (bijlage 2). Bron A16 geeft echter weinig informatie over de inventarisatie van landschapselementen en over een typologie van landschapselementen.

### 3.1.2 Meetdoelen

De vraag is wat uit de 'algemene bronnen' is te destilleren voor het omschrijven van de meetdoelen van een Meetnet Kleine Landschapselementen. Het meest relevant zijn in dit verband bron A1, A2, A6, A8, A9, A11, A13, A16, A17, A18, A19.

#### Bron A1

De handleiding voor het inventariseren van kleine landschapselementen is bedoeld als interne instructie voor de betrokken IKL-medewerkers. Daarnaast kan hij ook bruikbaar zijn voor andere organisaties of particulieren die systematisch gegevens wensen te verzamelen over landschapselementen.

#### Bron A2

Doelen van de geïntegreerde monitoring zijn:

- bepalen van de toestand van de terrestrische biodiversiteit in het buitengebied van Vlaanderen;
- voorspellen en observeren van de veranderingen hierin;
- het identificeren van de externe impact en bijbehorende drijvende krachten op de biodiversiteit;
- het linken van de geobserveerde externe invloeden aan bepaalde veranderingen in de biodiversiteit;
- het vergelijken van de ontwikkelingen in biodiversiteit in de verschillende onderscheiden regio's;
- het verschaffen van informatie omtrent de biodiversiteit van het buitengebied aan beleid en het grote publiek;
- 'early warning' (het vroegtijdig aangeven van te verwachten problemen).

#### Bron A6

De uitkomsten van de studie spelen een rol bij:

- het bepalen welke landschapspakketten (en ook hoeveel: quota) per landschapsgebiedsplan door de provincie worden open gesteld;
- het leveren van een eerste aanzet voor een inventarisatie voor het ontwikkelen van een provinciale subsidieverordening.

#### Bron A8

De ondervraagden noemen verschillende situaties waarin zo'n typologie bruikbaar zou zijn:

- bij landschapsinventarisaties t.b.v. landschapsbeleidsplannen;
- bij inventarisaties voor landinrichtingsplannen;
- als basis voor ecologisch onderzoek (actuele en potentiële natuurwaarden per type);
- bij het bepalen van de beheerdoelstellingen (m.n. natuurwetenschappelijke) en de concrete maatregelen;
- bij het plannen van het beheer;
- als ondersteuning bij voorlichting en cursussen;

- bij het beoordelen van het financiële rendement van de aanleg- en beheersubsidies.

Beleidsmakers en beheerders willen een nieuwe typologie vooral op lokaal en regionaal niveau toepassen (schaal 1 : 5000 en 1 : 10 000)

Bron A9

Doelen zijn:

- vermeerderen en systematiseren van kennis;
- opsporen geografische differentiatie;
- opsporen problemen en knelpunten voor verschillen typen elementen;
- basisinformatie voor aanleg en beheer van lijnvormige beplantingen.

Bron A11

Het doel van de publikatie is:

- meer inzicht geven in de aard van de archeologische landschapselementen en in de tijd waaruit ze dateren;
- te laten zien hoe kwetsbaar deze elementen zijn en hoe ze beschermd kunnen worden;
- aan te geven hoe vrijwilligers actief kunnen zijn bij het opknappen en aantrekkelijker maken ervan.

Bron A13

Doel van de publikatie is:

- belangstelling te wekken bij een breed publiek van geïnteresseerden in het landschap;
- informatie voor vrijwilligers bij landschapsonderhoud;
- hulp bij de planvorming.

Bron A16

De handleiding is gemaakt voor gemeenten en adviesbureaus. Volgens deze handleiding kan een landschapsplan de volgende functies vervullen:

- in het landschapsplan wordt onder andere het ruimtelijke ordeningsbeleid, dat is verwoord in streek- en bestemmingsplannen, nader uitgewerkt;
- het landschapsplan geeft de provinciale of gemeentelijke visie weer op behoud en ontwikkeling van de landschapskwaliteit in bijvoorbeeld landinrichtingsprojecten en bij de aanleg van wegen en woonwijken;
- het landschapsplan fungeert als toetsingskader voor het verlenen van vergunningen;
- op basis van het landschapsplan kan beleid worden uitgevoerd, gericht op het bevorderen van de kwaliteit van het landschap; onder andere de ecologische, visueel-ruimtelijke en cultuurhistorische aspecten van het landschap worden onderwerp van beleid;
- het landschapsplan geeft inzicht in het gewenste instrumentarium en de financiële middelen die nodig zijn om het natuur- en landschapsbeleid uit te voeren;



- het landschapsplan geeft de gewenste verantwoordelijkheden voor beheer weer van gemeenten, waterschappen, particulieren en dergelijke.

#### Bron A17

Doel van het zorgsysteem is om de zorg voor natuur en landschap meer dan voorheen te verankeren in de regio en gebiedsgericht invulling te geven aan het onderhouden, herstellen en eventueel aanleggen van kleine particuliere landschapselementen. De studie richt zich op het opstellen van de beheeropgave en het uitwerken van de lokale organisatie.

#### Bron A18

Het doel is aan beheerders richtlijnen te bieden voor het beheer van verschillende typen beplantingen. Dit is gebaseerd op het in volgorde bepalen van functie → keuze beplantingsvorm → vastleggen eindbeeld → beheer.

#### Bron A19

De publikatie richt zich in het bijzonder op mensen die een bijdrage willen leveren aan het beheer en onderhoud van houtwallen, singels en heggen in hun eigen omgeving.

Uit deze bronnen is af te leiden dat er verschillende doelgroepen zijn, die een meetnet kleine landschapselementen voor verschillende doelen gebruiken (tabel 3).

*Tabel 3 Doelgroepen en meetdoelen voor het meetnet kleine landschapselementen op grond van de 'algemene' bronnen*

Doelgroep	Doelen	Bron
Wetenschappers, wetneuzen	- kennis vergroten over toestand en veranderingen in kleine landschapselementen	A2, A9, A11
	- kennis vergroten over toestand en veranderingen in verschillende regio's/gebieden	A2, A9
	- beoordelen van veranderingen en opsporen van oorzaken van veranderingen	A2, A11
	- vergroten kennis over kle en biodiversiteit, en bepalen van actuele en potentiële natuurwaarden	A2, A8
Beleid, algemeen	- verschaffen van informatie aan beleid	A2
	- vroegtijdige signalering van problemen	A2, A9, A11
	- beoordelen van het financiële rendement van de aanleg- en beheersubsidies (monitoring en beleidsevaluatie)	A8
Provinciale beleid	- bepalen van het openstellen van landschapspakketten per landschapsgebiedsplan; verdeling van geld/subsidies	A6
	- inventarisaties voor ontwikkelen van een provinciale subsidieverordening	A6
	- monitoring van veranderingen en beleidsevaluatie	A6
Gemeentelijk beleid	- uitwerking van het ruimtelijke ordeningsbeleid, zoals neergelegd in streekplannen en bestemmingsplannen	A16
	- ontwikkelen van een landschapsvisie	A16
	- LBP als toetsingskader voor verlenen van vergunningen	A16
	- hulp bij uitvoeren van landschapsbeleid en planning van aanleg en beheer	A16
Plannenmakers en adviesbureaus	- inventarisaties tbv het opstellen van landschapsplannen (LBP's en LOP's)	A8, A13
	- inventarisatie tbv het opstellen van landinrichtingsplannen	A8
	- basisinformatie voor aanleg en beheer van elementen	A9

Beheerders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- het plannen van het beheer</li> <li>- het bepalen van beheerdoelstellingen en concrete beheermaatregelen</li> <li>- informatie voor opzetten en uitvoering van een landschapzorgsysteem</li> <li>- het geven van richtlijnen voor beheer van kleine landschapselementen, gedifferentieerd naar verschillende typen</li> </ul>	A8, A13 A8  A17  A18
Vrijwilligers	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verschaffen van informatie, betekenis van elementen in ruimte en tijd</li> <li>- aangeven hoe vrijwilligers actief kunnen zijn bij onderhoud en herstel</li> </ul>	A2, A11, A13, A19 A11, A19
Publiek	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verschaffen van informatie en belangstelling wekken</li> <li>- ondersteuning bij voorlichting en cursussen</li> </ul>	A2, A11, A13 A8

Een meetnet kleine landschapselementen geeft inzicht in waar welke elementen (typen en kenmerken) voorkomen in Nederland op een bepaald tijdstip. Bij *inventarisatie* op verschillende tijdstippen kunnen veranderingen worden gesignaleerd. Een tweede stap is het *beoordelen* van toestand en veranderingen en op grond hiervan het vroegtijdig signaleren van problemen ('early warning'). Een beoordeling kan verschillende achtergronden hebben, bijvoorbeeld naar hun aardkundige-, cultuurhistorische, archeologische-, ecologische- en visuele kwaliteit of functie. De beoordeling kan ook gebaseerd worden op de mate van degradatie of beheertoestand. Een meetnet biedt dus kennis en informatie over kleine landschapselementen in ruimte en tijd.

Dit soort informatie is nodig bij het voeren van het natuur- en landschapbeleid zowel op rijksniveau, provinciaal- als gemeentelijk niveau. Het is daarbij in meer of mindere mate verbonden met beleidsdoelen zoals die in beleidsnota's zijn vastgelegd (tabel 4).

Tabel 4 Meetnet kleine landschapselementen geplaatst binnen beleid en beleidsnota's

Beleidsniveau	Beleidsnota's	Meetnet kleine landschapselementen tbv
EU	Plattelandsontwikkelingsplannen (POP)	Toepassing bij de POP monitoring en -evaluatie
Rijk	Nota Natuur voor mensen, mensen voor natuur Vijfde Nota RO Structuurschema Groene Ruimte 2	Monitoring en evaluatie beleid: <ul style="list-style-type: none"> <li>- probleemsigalering bij de (sluipende) veranderingen in het landschap; agendasetting</li> <li>- offensieve landschapstrategie</li> <li>- kwaliteitsimpuls landschap of groen-blauwe dooradering</li> <li>- 'groene diensten' door landbouw</li> <li>- natuur- en landschapsbeheer (Programma Beheer)</li> <li>- gebiedsgericht beleid (reconstructiegebieden, Nationale Landschappen e.d.)</li> </ul>
	Belvedere-beleid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ontwikkeling plannen voor cultuurhistorische elementen en situaties</li> <li>- evaluatie van Belvedere-projecten en -beleid</li> </ul>
Provincies	Streekplannen Provinciale Omgevingsplannen Landschapsbeleidsnota's	Voor sturing en control: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uitvoering van rijksbeleid door provincie en speciaal monitoring en evaluatie van Bestuursakkoord en gebiedsgericht beleid</li> <li>- uitvoering en evaluatie van 'eigenstandig' landschapsbeleid bijvoorbeeld in de Provinciale Landschappen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- verdeling van subsidies/gelden voor uitvoering van landschapsmaatregelen,</li> <li>- opstellen, uitvoeren en evalueren van (landschaps)verordeningen</li> </ul>
Gemeenten	Bestemmingsplannen Landschapsbeleidsplannen Landschapsontwikkelingsplannen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ontwikkelen van een landschapsvisie voor de gemeente</li> <li>- richting geven aan en toetsen van plannen van derden</li> <li>- uitvoeren van aanleg en beheer van eigen landschapselementen door gemeenten</li> <li>- ondersteuning bij de uitvoering van gemeentelijke regelingen (bijv. kapverordening)</li> <li>- middel in de voorlichting aan burgers en stimuleren van beheer door burgers</li> </ul>

Uit tabel 4 komt naar voren dat informatie uit een meetnet kleine landschapselementen in het bijzonder gebruikt kan worden bij de monitoring en evaluatie van beleid. Verschillende organisaties zijn hierbij betrokken zoals het POP-Regiebureau bij de monitoring en evaluatie van het plattelandontwikkelingsprogramma (POP) van de EU, het Natuurplanbureau voor de evaluatie van het natuur- en landschapsbeleid, en het Ministerie van VROM en het Ruimtelijk Planbureau voor de monitoring en evaluatie van het ruimtelijk beleid. Op provinciaal niveau speelt de ontwikkeling van provinciale monitorsystemen en de monitoring/evaluatie van het Bestuursakkoord/het Subsidiebesluit Gebiedsgericht Beleid (SGB). Hoe de link precies is tussen informatie uit een meetnet kleine landschapselementen en verschillende monitoringswensen moet verder worden uitgewerkt. Maar in beginsel kan een meetnet kleine landschapselementen informatie toeleveren aan evaluaties op verschillend beleidsniveau.

Naast het beleid in brede zin zijn er nog andere doelgroepen die de informatie uit een meetnet kleine landschapselementen kunnen gebruiken. Dat zijn de plannenmakers, de beheerders en het 'grote publiek'. Dit speelt vooral op het lokale niveau, het veldniveau. Bij plannenmakers spitst dat zich toe op het opstellen van landschapsbeleidsplannen (vroeger) en landschapsontwikkelingsplannen (in de toekomst) (voor verdere uitwerking: zie paragraaf 4).

Bij de beheerders is een onderscheid nodig tussen verschillende typen beheerders: gemeenten, waterschappen, de (grote) natuurbeschermingsorganisaties, stichting landschapsbeheer centraal en provinciaal, agrarische natuurverenigingen en particulieren. De interviews met vertegenwoordigers van verschillende organisaties geven nader inzicht in behoeften aan een meetnet en eisen die gebruikers aan een meetnet kleine landschapselementen stellen (zie verder resultaten interviews). In ieder geval is wel duidelijk dat diverse organisaties zoals Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, sommige Provinciale Landschappen en provinciale stichtingen landschapsbeheer al beschikken over een soort meetnet kleine landschapselementen. Het is de vraag of dit een landelijk meetnet overbodig maakt, en in hoeverre bij de ontwikkeling van een landelijk meetnet kleine landschapselementen kan worden aangesloten bij reeds bestaande systemen.

## **3.2 Vanuit landschapsbeleidsplannen**

### **3.2.1 Algemeen**

Er zijn 30 LPB's bekeken en beschreven (bijlage 2), gedifferentieerd naar provincie, ouderdom, landschapstypen en adviesbureau's. De LBP's zijn vervaardigd van 1990 t/m 2000 (tabel 1).

Bij de beschrijving van de LBP's is vooral gekeken naar het doel van het LBP, de typen landschapselementen die in beschouwing worden genomen, en naar de inventarisatiemethode en opslag van kleine landschapselementen.

De opbouw van de LBP's varieert maar over het algemeen volgt men de opzet volgens Van Noorden (1992; zie bron A16):

- inleiding en probleemstelling;
- omgrenzing en beschrijving van het plangebied, uitmondend in een beschrijving van landschapstypen en deelgebieden;
- overzicht van bestaand beleid en plannen van gemeenten en andere overheden (planologisch kader);
- de landschapsvisie gebaseerd op de beschrijving van landschapstypen en gebieden, en op het planologisch kader;
- de beheersvisie op het niveau van aanleg en beheer van landschapselementen;
- het maatregelenpakket;
- de wijze van realisatie, soms uitgewerkt in projecten.

In de bijlagen worden dikwijls overzichten opgenomen van inventarisatielijsten van landschapselementen, beheerlijnen over landschapselementen, overzichten van regelingen. Tevens is in de LBP's veel kaartmateriaal opgenomen. Vaak maar lang niet altijd zijn losse kaarten 1 : 10 000 met een inventarisatie van landschapselementen bijgevoegd.

Inventarisaties en maatregelen gaan tot op het niveau van landschapselementen. Soms worden maatregelen opgesplitst in algemene maatregelen, maatregelen met betrekking tot aardkundige waarden, archeologische waarden, historisch-geografische waarden, natuurwaarden en landschapswaarden. De concrete maatregelen spitsen zich veelal toe op aanleg en beheer van een beperkte lijst van landschapselementen, met een accent op beplantingen.

Binnen dit algemene beeld komen er allerlei verschillen tussen de LBP's voor:

- verschil in accent dat een LBP legt op algemene beschrijving van het landschap, visievorming en uitwerking naar concrete maatregelen; in de LPB's is een schat aan informatie over het Nederlandse landschap te vinden;
- de breedte van een LBP, soms smal en beperkt tot vnl. de beplantingen, bij anderen breed door ecologische, cultuurhistorische, aardkundige, archeologische aspecten te beschrijven;
- verschillen tussen LBP's die voor de eerste keer voor een gemeente zijn gemaakt, of voor de tweede keer;
- de gedetailleerdheid van de inventarisatie van landschapselementen, wel en geen veldwerk;
- de opslag van de geïnventariseerde elementen, wel of niet op kaart en/of in een digitaal bestand.

Uit het materiaal (bijlage 2) zijn overzichten te maken van de LBP's naar verschillende aspecten en relaties te leggen zoals tussen landschapstypen en landschapselementen. De bespreking van de LPB's spitst zich hier echter toe op:

- de meetdoelen;
- de typologie.

### **3.2.2 Meetdoelen**

De landschapsbeleidsplannen hebben als hoofddoel het verbeteren van de landschappelijke (en ecologische) kwaliteit van het buitengebied van een gemeente, met inachtneming van het economisch functioneren van het gebied. Het LBP richt zich zowel op het behoud als op de ontwikkeling van bestaande landschaps- en natuurwaarden.

Het LBP beoogt:

- een overzicht te bieden van de aanwezige (kleine) landschapselementen in de gemeente, met inzicht in hun betekenis, eigendomstoestand, onderhoudstoestand en prioriteit in beheer;
- het ontwikkelen van een beleidsinstrument waarin de gemeente haar visie en wensen met betrekking tot het behoud en de ontwikkeling van het landschap formuleert;
- het bieden van mogelijkheden en planning voor het zelf actief uitvoeren van aanleg en beheer van elementen (als het gemeentelijke eigendommen betreft);
- het scheppen van een ondersteunings- en toetsingskader met betrekking tot de ruimtelijke ordening met name bestemmingsplannen;
- het scheppen van een ondersteunings- en toetsingskader voor het gemeentelijk beleid ten aanzien van plannen en de uitvoering van regelingen van derden (hogere overheden, landinrichtingsprojecten, beheer van landschapselementen door vrijwilligers, beheerplannen waterschappen e.d.);

- het bieden van ondersteuning bij de uitvoering van concrete gemeentelijke regelingen, zoals aanlegvergunningen en de uitvoering van de kapverordening;
- als middel te dienen om een overzicht te krijgen van de kosten van het landschapsonderhoud, met het doel prioriteiten te stellen zodat de gereserveerde gelden voor aanleg en beheer van elementen gericht worden besteed;
- om de subsidiemogelijkheden voor de kosten van landschapsbeheer op een rij te zetten en bijdragen te verwerven;
- een kader en instrument te zijn voor voorlichting aan de burgers, en het vergroten van draagvlak en betrokkenheid bij burgers voor aanleg en beheer van landschapselementen.

Benadrukt wordt dat een LBP geen formele status heeft. Uitvoering is, naast de financiële middelen en aanstelling van een gemeentelijke landschapscoördinator, sterk afhankelijk van de inzet en vrijwillige medewerking van instanties, organisaties en burgers.

Het LBP wordt vervangen door de landschapsontwikkelingsplannen (LOP's) (Landschapsbeheer Nederland, 2002). Bij de presentatie van het gewijzigde Besluit Ontwikkeling van Landschappen (9-11-2001) stelde staatssecretaris Faber dat de landschapsontwikkelingsplannen een duidelijk doel moeten dienen:

- een bijdrage leveren aan de dynamiek en daarmee aan de kwaliteit van het landschap;
- lokale en regionale initiatieven zodanig stimuleren dat de identiteit en verscheidenheid van het landschap wordt versterkt;
- de zorg voor de ontwikkeling van het landschap dicht bij de burgers en het lokale bestuur brengen;
- daadwerkelijk de uitvoering van landschapskwaliteit in gang zetten;
- zorgen voor een helder kader op lokaal niveau voor de beoordeling van ingrepen uit oogpunt van landschapskwaliteit.

De inventarisaties van kleine landschapselementen en daarmee een mogelijk meetnet kleine landschapselementen geven de basisgegevens en bouwstenen voor de opstelling en uitvoering van de landschapsplannen. Zonder een degelijke inventarisatie is het moeilijk om een gericht beheerbeleid te plannen en uit te voeren.

### **3.3 Vanuit interviews**

Deze paragraaf geeft de resultaten van de interviews voor onderdeel C Eisen/wensen ten aanzien van een nieuw Meetnet kleine landschapselementen (zie Box 2, paragraaf 2.3). Voor uitgebreide informatie wordt verwezen naar de afzonderlijke verslagen van de interviews en naar de rapportage van M. Pels voor het informatiesysteem LBN (ISLBN).

*11. Informatiebehoefte waarin de output moet voorzien (functionele eisen).*

Alle geïnterviewde organisaties hebben behoefte aan informatie over algemene trends en ontwikkelingen van (kleine) landschapselementen (welke elementen zijn zeldzaam, waar moeten we ons beheer op gaan richten). Ook is van belang dat de informatie per element wordt vastgehouden zodat per element ontwikkelingen in de tijd zichtbaar kunnen worden gemaakt.

Uitzondering hierop vormt Laser, die juist een integraal beeld wil hebben van alle landschappelijke elementen, zodat het, mits betrouwbaar genoeg, als referentie-systeem gebruikt kan worden als middel bij de controle om oneigenlijk gebruik van subsidiegelden op te sporen.

De landelijke overheid heeft behoefte aan informatie over:

- ontwikkelingen in aantallen en typen landschapselementen;
- ontwikkeling in de (kern)kwaliteiten van het landschap;
- welke variabelen verklaren veranderingen en verschillen (evaluatieve info)?
- wat is het effect van het beleid en de verstrekte subsidies?

Provincies willen vooral informatie ten behoeve van beleidsontwikkeling en –evaluatie.

Dit omvat vooral:

- waar liggen welke typen landschapselementen?
- zijn er trends in de aantallen elementen?
- hoe is de toestand van de elementen, voor en na beheer?
- wat zijn de kosten van het beheer?

Gemeenten willen weten:

- welke landschapselementen liggen waar?
- wat kost het onderhoud/beheer?
- wie betaalt/betalen het onderhoud/beheer in de gemeente?
- wat is het effect van het gemeentelijke landschapsbeleid?

Beheerders hebben behoefte aan informatie over

- ligging en aard van de elementen;
- beheercontracten en eigendomssituatie;
- effecten van onderhoud/beheer;
- staat van onderhoud.

Hoe en wat precies wordt geregistreerd blijkt sterk afhankelijk te zijn van hetgeen de subsidiegever aan verantwoording vraagt. Dit betekent dat de organisaties Landschapsbeheer aan provincies graag de volgende informatie willen kunnen verstrekken:

- waar liggen de landschapselementen waaraan Landschapsbeheer heeft gewerkt?
- welke typen waren dat?
- wordt het aantal per type meer of minder?
- hoe was de situatie voorafgaand aan het beheer?
- hoe is de situatie na het beheer?
- wat heeft het beheer gekost?

Veelvuldig werd hierbij door provinciale organisaties Landschapsbeheer opgemerkt dat de beoordeling van de staat van onderhoud van een landschapselement onlosmakelijk is verbonden met de beheerdoelstelling, die weer verbonden is aan de functie van het landschapselement, die velerlei kan zijn. Is een door botanisch interessante planten overwoekerde aardkundig waardevolle groeve goed of slecht onderhouden? De criteria op grond waarvan en de wijze waarop (hoofd)functie, beheerdoelstelling en staat van onderhoud moet worden bepaald, dienen zeer duidelijk te worden omschreven.

Meting van de onderhoudstoestand is moeilijk, omdat wat vandaag onbedreigd was, morgen door een kleine verandering acuut in het voortbestaan bedreigd kan zijn. Meting van de onderhoudstoestand is daarentegen ook heel belangrijk, omdat informatie over aantallen landschapselementen alleen (dus zonder kennis van de staat waarin het element verkeert) zeer betrekkelijk is. Eén voorbeeld illustreert beide: als vandaag een raster kapot gaat of weggehaald wordt en de paarden knagen volgende week de monumentale boom die erachter stond aan, dan is de boom volgend jaar waarschijnlijk aangetast door zwam en over drie jaar dood.

Aan gemeenten willen provinciale Landschapsbeheren graag gegevens kunnen leveren over:

- wat voor landschapselement is waar in welke gemeente?
- wat kost het onderhoud in die gemeente?
- wie betaalt/betalen het onderhoud in die gemeente?
- wat is het effect van het door de gemeente gevoerde landschapsbeleid?

Daarnaast zou Landschapsbeheer Nederland zelf aan met name provincies en gemeenten willen kunnen laten zien:

- ligging en aard van landschapselementen die in de streek belangrijk worden gevonden (zoals in Dijkstra, 2001, pag. 12);
- de ruimtelijke spreiding van beheercontracten met particulieren (waar in de provincie en/of bij welke typen elementen zitten de 'gaten?') zodat inspanningen gericht kunnen worden op de te behalen kwaliteit in een gebied;
- welke typen elementen het goed doen en welke niet, en welke variabelen die verschillen zouden kunnen verklaren (bijvoorbeeld bepaalde soorten landschapselementen, bepaalde gebieden, bepaalde eigendomssituatie), zodat beleid en voorlichting zich daarop kunnen richten;
- wat Landschapsbeheer beheert en wat Landschapsbeheer daarnaast nog zou kunnen beheren (bij voldoende financiële middelen);
- het effect van het werk van Landschapsbeheer als uitvoerder, procesbegeleider en adviseur op de kwaliteit van het landschap;
- overlap van door LASER gesubsidieerde werkzaamheden met door Landschapsbeheer gesubsidieerde werkzaamheden.

Belangrijk is goed te formuleren welke eisen aan de gedetailleerdheid van de informatie wordt gesteld. Bij combinatie van diverse kaartlagen is de grofste kaart bepalend voor de gedetailleerdheid van de informatie op de gecreëerde kaart. Bewust tekent een provinciale organisatie Landschapsbeheer een houtsingel op een



perceelscheiding zo'n 5 meter uit de perceelsrand in GIS in, zodat duidelijk is of de houtsingel aan de ene of de andere eigenaar toebehoort; en is de singel aan de kopse kanten zo'n 10 meter korter. Deze 'fouten' (bewust ingevoerd) leveren een kaart op die geschikt is voor de werkzaamheden van Landschapsbeheer. Indien een landelijke kaart van kleine landschapselementen wordt samengesteld, bepaalt de organisatie die de gegevens het meest onnauwkeurig aanlevert, de mogelijkheden die de kaart biedt voor vergelijking en uitwisseling van informatie. Dit betekent dat voor het meetnet kleine landschapselementen een bepaalde nauwkeurigheid in de gegevensregistratie moet worden bedongen bij alle toeleverende partijen.

Maar er kleven ook risico's aan het exact kunnen bepalen van de lokatie van een element. Privacy-rechten van individuele bedrijven en eigenaren kunnen worden geschonden. Bovenal kan zeer gedetailleerde informatie over ligging en staat van onderhoud van elementen het draagvlak voor het werk van Landschapsbeheer onder particulieren met landschapselementen op eigen grond en met name onder boeren ernstig worden aangetast.

Bij het bovenstaande zijn belangrijke aandachtspunten:

- Kwaliteit van de verzamelde informatie;
- Eenduidige omschrijving van de elementen;
- Uniforme omschrijving van beheersmaatregelen;
- De vraag of subsidies wel of niet moeten worden meegenomen;
- Eenduidige en objectieve formulering van de staat van onderhoud.

#### *12. Bestanden waarin de output moet kunnen worden geleverd (technische eisen).*

Alle geïnterviewden willen een GIS systeem dat ARC View en of ARC Info toepassingen ondersteunt, zo mogelijk gekoppeld aan Top10-vector kaarten. De provinciale stichtingen landschapsbeheer suggereren een koppeling met Access (of Excel) zodat per element meer informatie opvraagbaar is.

De privacy wordt door veel respondenten aangegeven als belangrijk punt van aandacht. Wanneer mogelijk zou een koppeling met een kadastraal systeem of het systeem basisregistratie percelen (BRP) kunnen worden gemaakt.

#### *13. Eisen/wensen ten aanzien van het systeembeheer en het databeheer van het Meetnet KLE.*

Deze vraag is door veel respondenten summier beantwoord en er zitten grote verschillen tussen de antwoorden. Wel is de volgende trend te onderscheiden: de grote natuurbeschermingsorganisaties, landelijke overheid en In Natura willen graag een centraal systeem van waaruit beleidsmatige informatie kan worden gedestilleerd. Hiertegenover staan de provinciale en gemeentelijke organisaties die veel meer een systeem willen op een kleiner detailniveau, vooral bedoeld voor de ondersteuning van het beheer.

Alle respondenten zijn van mening dat er op lokaal niveau al veel informatie beschikbaar is. Het is aan te bevelen om te onderzoeken of het technisch mogelijk is deze informatie te koppelen en als basis te gebruiken voor een meetnet kleine landschapselementen. Respondenten bevelen ook een directe koppeling met het Meetnet Landschap aan.

14. *Eisen / wensen ten aanzien van vulling en implementatie van het Meetnet KLE.*

De informatie zou regelmatig geactualiseerd moeten worden, liefst eens in de vier tot zes jaar. Voor specifieke projecten liefst vaker. De informatie moet betrouwbaar zijn. Zie ook vraag 13.

15. *Wat verder ter tafel kwam.*

De meeste respondenten zijn bereid zitting te nemen in een Gebruikersgroep en willen graag op de hoogte gehouden worden van de verdere ontwikkelingen.

### 3.4 Vanuit de workshop

In de workshop is een toetsing uitgevoerd op de meetdoelen. Daartoe dienden de respondenten te scoren op 25 doelen. De doelen komen voort uit tabel 3. De volgende grafieken (figuur 1) geven de resultaten van 11 respondenten:

Reeks 4 = aantal keren dat is gescoord

Reeks 3 = minst belangrijk

Reeks 2 = minder belangrijk

Reeks 1 = heel belangrijk

De hoogste prioriteit hebben die doelen die het meest zijn genoemd en die daarbij de hoogste prioritering krijgen (tabel 5).

Tabel 5 Prioritering doelen door 11 respondenten

Doelen, 8-9 keer genoemd (reeks 4)	Score prioriteit 1 (reeks 1)
- monitoring veranderingen en beleidsevaluatie	4
- vroegtijdige signalering van problemen	5
- verschaffen van informatie aan het beleid	5
- vergroten kennis over kle en biodiversiteit	5,5
- beoordelen van veranderingen en opsporen van oorzaken van veranderingen	2,5
- kennis vergroten over toestand en veranderingen in verschillende regio's/gebieden	2,5
- kennis vergroten over toestand en veranderingen in kle	4,5
- basisinformatie voor aanleg en beheer van elementen	4

Er zijn in totaal 11 lijsten teruggekomen. Het maximale aantal keren dat een meetdoel genoemd kon worden was dus 11, maar dit aantal is nergens gehaald. Het hoogste absolute aantal dat een meetdoel kreeg was 9 keer. Dit kwam 4 keer voor, namelijk bij de doelen:

- kennis vergroten over toestand en veranderingen in kleine landschapselementen;
- kennis vergroten over toestand en veranderingen in verschillende regio's/gebieden;
- beoordelen van veranderingen en opsporen van oorzaken van veranderingen;
- vroegtijdige signalering van problemen.

Kijkend naar de prioritering bleek een verder onderscheid te maken, waarbij de 'vroegtijdige signalering van problemen' het hoogste scoorde: Op 5 van de lijsten was

dit doel van de hoogste prioriteit voorzien en 4 maal van prioriteit 2. Daarna kwamen de doelen 'kennis vergroten over toestand en veranderingen in kleine landschapselementen' en 'kennis vergroten over toestand en veranderingen in verschillende regio's/gebieden' die allebei 4,5 keer topprioriteit hadden maar een verschillende score haalden op de secundaire prioriteit.

Puur op basis van de prioritering verkreeg 'het vergroten van kennis over KLE en biodiversiteit en bepalen van actuele en potentiële natuurwaarden' de meeste stemmen: 5,5, niet geheel onlogisch gezien de samenstelling van de deelnemers aan de workshop.

Als andere belangrijke doelen kwamen naast 'verschaffen van informatie aan beleid' naar voren: 'vroegtijdige signalering van problemen' en 'plannen van beheer' die ook 5 keer een prioriteit 1 kregen.

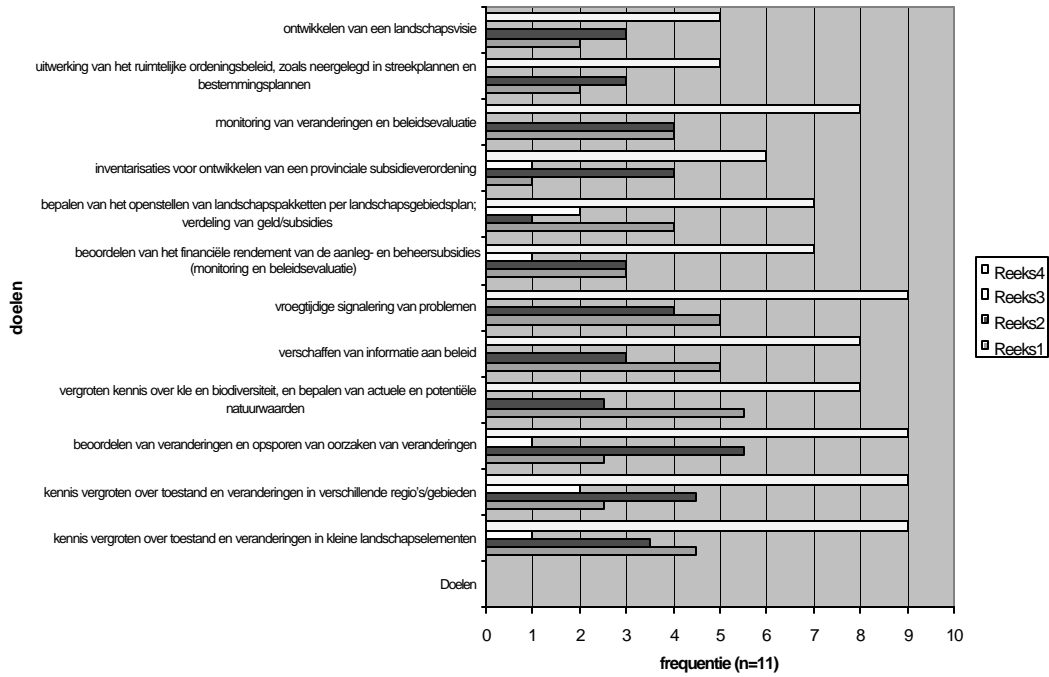
Een ander saillant detail was dat het meetdoel 'beoordelen van veranderingen en opsporen van oorzaken van veranderingen' 5,5 maal een secundaire prioriteit kreeg.

De conclusie kan worden getrokken dat het enerzijds gaat om het vergroten van kennis over toestand van en veranderingen in kleine landschapselementen, mede in relatie tot de biodiversiteit, het vroegtijdig signaleren van problemen en toepassing in beleidsevaluatie.

Anderzijds wordt het meetnet kleine landschapselementen gezien als een instrument dat basisinformatie verschaft voor aanleg en beheer van elementen.

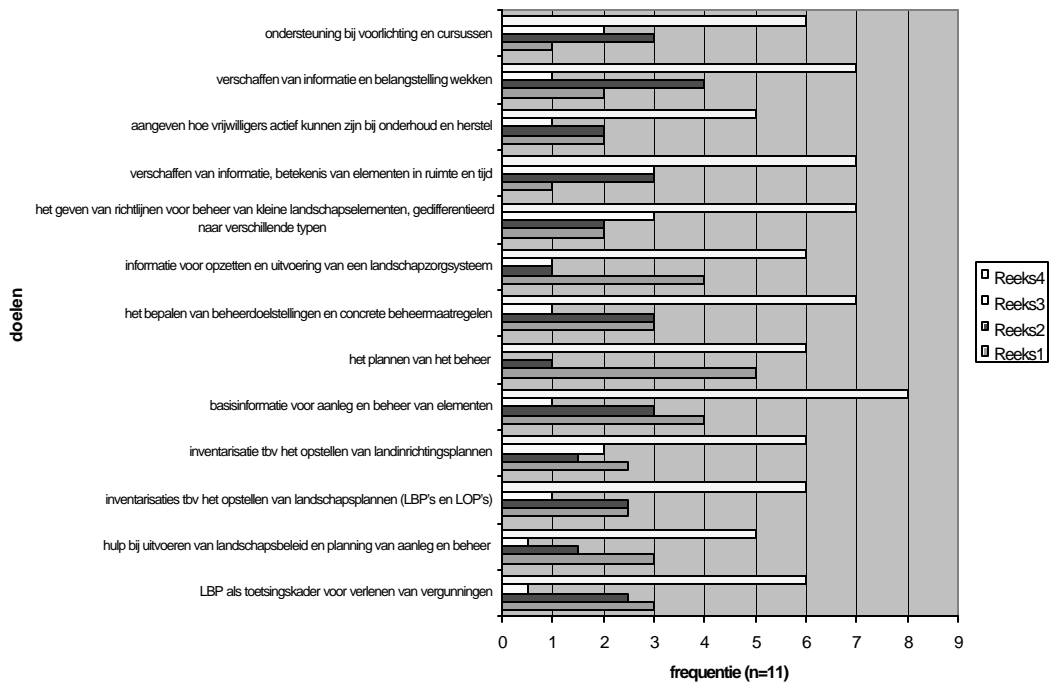
Bij deze conclusie moet worden aangetekend dat het om een betrekkelijk gering aantal (N = 11) respondenten gaat.

eerste grafiek prioritering doelen



Figuur 1a Prioritering doelen door 11 respondenten

2de grafiek prioritering doelen



Figuur 1b Prioritering doelen door 11 respondenten (vervolg)

## **4 'Het wat' van een meetnet kleine landschapselementen**

### **4.1 Vanuit algemene literatuur**

De vraag is wat de 'algemene bronnen' nu opleveren voor het opstellen van een typologie van kleine landschapselementen. Hier zijn vooral de bronnen A1, A2, A4, A5, A6, A7, A9, A11, A13, A18 en A20 relevant.

#### ***Bron A1***

De Handleiding voor inventarisatie van kleine landschapselementen in Limburg geeft een lijst van 37 typen landschapselementen gegroepeerd tot de volgende 9 groepen: bos- en natuurterreinen, houtwallen en houtsingels, recente landschappelijke begroeiing, heggen en eenrijige houtsingels, steilranden, knotbomen, bomen en struiken, hoogstamboomgaarden, kleine waterbiotopen. Er is een inventarisatieformulier ontwikkeld met ook de kenmerken of attributen die voor de verschillende typen landschapselementen worden geïnventariseerd. Eerst wordt het te inventariseren gebied begrensd, waarbij verschillende gebieden worden uitgesloten. Vervolgens vindt de inventarisatie in twee ronden plaats: eerst het verzamelen van de basisgegevens, vervolgens selectie en inventarisatie van die elementen die in het onderhoudsprogramma van de Stichting IKL worden opgenomen.

#### ***Bron A2***

De Rijksuniversiteit van Gent heeft in 1999/2000 een methode ontwikkeld voor een geïntegreerde en gebiedsgerichte monitoring van de biodiversiteit van de terrestrische natuur in het Vlaamse Gewest. De monitoring wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en bevat drie lagen: kenmerken van bodemgebruik en landschapselementen, vegetatiegegevens en faunagegegevens. Voor de eerste laag worden de elementen op het hoogste niveau gerangschikt volgens 6 thema's: grondgebruik, bebouwing en tuinen, water, wegen en andere infrastructuur, lijnvormige objecten en puntvormige objecten. Bij de inventarisaties van 30 steekproef 1x1 km-hokken ('snuffelplaatsen') wordt gebruik gemaakt van orthofoto's, topografische kaarten 1 : 10 000, historische kaarten, perceelskaarten, luchtfoto's, digitale gegevens en veldwerk.

#### ***Bron A4***

Het gaat hier om het ontwikkelen van een selectie en waardering van elementen en patronen binnen het kader van landschapsvormende processen. Er zijn 7 lijsten van elementen en patronen van bovenregionale betekenis samengesteld: agrarisch grondgebruik, delfstoffen-winning, waterstaat, verkeer, defensie, historische buitenplaatsen, internationaal zeldzame landschapselementen. Tevens worden de 8 landschapstypen volgens de Nota Landschap beschreven naar typerende kenmerken en patronen. De publikatie is vervaardigd als onderbouwing van het Belvedere-beleid en de selectie van Belvederegebieden. De geselecteerde elementen binnen de Belvederegebieden zijn in een database (CultGis) opgenomen.

Bron A4 richt zich niet op het ontwikkelen van een typologie van landschapselementen. De geselecteerde elementen en patronen zijn cultuurhistorisch van karakter.

#### **Bron A5**

Landschapsbeheer Nederland heeft recent een publikatie vervaardigd over het beheer van aardkundige elementen. Er worden 22 typen aardkundige landschapselementen beschreven: ontstaan en voorkomen, materiaal, huidig aardkundig proces, relatie met cultuurhistorie, ecologische gesteldheid en potenties, aantasting en bedreigingen, beheeropties, voorbeeld van reeds uitgevoerd beheer, knelpunten in de praktijk. Er is een register opgenomen met 41 typen aardkundige elementen. Er is nog geen landsdekkend digitaal bestand beschikbaar van deze typen elementen.

#### **Bron A6**

De Provincie Noord-Holland heeft een inventarisatie uitgevoerd van landschapselementen binnen 10 regio's. Per regio is onderzocht welke soorten elementen voorkomen, wat de totale omvang is per type landschapselement, in welke landschapstypen de elementen zich bevinden en of de elementen op grond hiervan in aanmerking komen voor subsidie in het kader van het Programma Beheer. De studie richt zich op 12 Noord-Hollandse landschapselementen. Gebruik is gemaakt van gegevens in het bestand Provinciale Natuur Informatie (PNI) en gegevens/-schattingen van LBNH-medewerkers. Er zijn geen systematische inventarisaties van kleine landschapselementen uitgevoerd voor de gehele provincie.

#### **Bron A7**

In het Handboek Natuurdoeltypen is bijlage 9 opgenomen over landschapselementen en cultureelrijke habitats met doelsoorten. Op grond van de landschapspakketten uit het SAN, en typologieën van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten zijn 31 typen landschapselementen onderscheiden en ondergebracht in 5 groepen: wateren, lage vegetaties, stenige plaatsen, beplantingen, cultuurhistorische bouwwerken. Het Handboek geeft een uitgebreide beschrijving van 92 natuurdoeltypen gerangschikt in 4 hoofdgroepen: nagenoeg-natuurlijke typen, begeleid-natuurlijke typen, half-natuurlijke typen en multifunctionele afgeleiden.

#### **Bron A9**

Het betreft hier een rapport over de typologie van lijnvormige beplantingen, gebaseerd op een veldinventarisatie en analyse van de resultaten van een landelijke steekproef (N=708). De analyse heeft geleid tot het onderkennen van deeltypen en het vervaardigen van een geïntegreerde typologie. De geïntegreerde typologie bestaat uit 34 typen, samengevat in de volgende hoofdgroepen:

- struwelen (5 typen);
- bomenrijen (8 typen);
- houtwallen en -kaden met 1 boomlaag en struiken (4 typen);
- houtsingels met 1 boomlaag en struiken (op vlakke ondergrond) (5 typen);
- graften (2 typen);
- houtwallen met 2 boomlagen en struiken (5 typen);

- houtsingels met 2 boomlagen en struiken (op vlakke ondergrond) (4 typen).  
Op het hoogste niveau worden de lijnvormige beplantingen onderscheiden naar beplantingen zonder een boomlaag, beplantingen met 1 boomlaag, en beplantingen met 2 boomlagen.

### ***Bron A11***

Landschapsbeheer Nederland beschrijft in deze publikatie de archeologische elementen, beperkt tot zichtbare monumenten van ruwweg voor het jaar 1000. Er worden 8 typen onderscheiden. Er vindt een beschrijving van deze elementen plaats, welke bedreigingen ze ondervinden en hoe ze beheerd moeten worden.

### ***Bron A13***

In deze publikatie vindt een beschrijving plaats van 148 kleine landschapselementen in Nederland. Per element: een pentekening, definitie/omschrijving, ontstaan/-functie, verspreiding/streeknamen, voorbeeld, literatuur. De publikatie geeft geen ruimtelijke inventarisatie van deze elementen.

### ***Bron A18***

Deze publikatie biedt richtlijnen voor het beheer van verschillende typen beplantingen. Dit is gebaseerd op het in volgorde bepalen van functie → keuze beplantingsvorm → vastleggen eindbeeld → beheer. Er worden 20 vormen of typen van beplanting onderscheiden, gerangschikt in vier groepen: 1) door bomen bepaalde beplantingsvormen, 2) door struiken bepaalde beplantingsvormen, 3) door bomen en struiken bepaalde beplantingsvormen en 4) bijzondere beplantingsvormen. De publikatie is systematisch van opbouw en zeer instructief voor de praktijk van het beheer.

### ***Bron A20***

In het kader van het Handboek Natuurdoeltypen zijn achtergronddocumenten uitgebracht over watertypen. Er worden 13 hoofdwatertypen onderscheiden, die ieder in een apart rapport worden behandeld: bronnen, beken, wateren in het rivierengebied, brakke binnenwateren, poelen, sloten, laagveenwateren, wingaten, rijksmeren, regionale kanalen, rijkskanalen, zoete duinwateren, en vennen. Ieder watersysteem is beschreven in termen van organismen (doelsoorten en indicatorsoorten), de bijbehorende abiotische omstandigheden, de meest sturende ecologische processen, de ligging in het landschap en adviezen voor beheer en inrichting. De verschillende deelrapporten geven per watertype een uitgebreide classificatie en beschrijving van verschillende deeltypen.

De bronnen overziende, is het duidelijk dat ze uitgebreide lijsten geven van typen landschapselementen, zowel op de totale set van landschapselementen (bron A1, A2, A7, A20) als op een deelset als cultuurhistorische elementen (A4, A13), aardkundige elementen (A5), archeologische elementen (A11) en beplantingen (A5 en A18).

Er zijn twee hoofdingangen waarop de landschapselementen worden getypeerd: naar aard en naar vorm (punt-, lijn- en vlakelementen). Mogelijk zijn de landschapselementen in een matrix te plaatsen volgens deze twee assen (tabel 6). Wat precies als

punt, vlak of lijn wordt gezien moet nader worden gedefinieerd door het kiezen van grenzen in oppervlakte en in de verhouding van lengte/breedte van de typen. En ook de indeling naar 'aard' is aan discussie onderhevig.

Als raamwerk voor de typering is in eerste instantie aangesloten bij de indeling volgens de RU Gent (bron A2). Reden hiervoor was dat dit systeem een basisindeling geeft van het bodemgebruik en aan te sluiten is bij de CBS-bodemstatistiek. Deze indeling omvat vrijwel alle topografische elementen in een hiërarchisch verband. In deze indeling van de RU Gent lopen de ingangen 'vorm' en 'aard' echter door elkaar heen. Op het hoogste niveau lijkt het ook gewenst aan te sluiten bij de indeling en definities volgens de topografische kaarten en de CBS-bodemstatistiek. Op het hoogste niveau onderscheidt de CBS-bodemstatistiek 9 hoofdgroepen: landbouwgrond, bossen, bebouwde grond, verkeer, recreatie, natuurlijk terrein, overige gronden, water en buitenland. De Y-as in tabel 6 is hier grotendeels op geënt, zij het dat aardkundige, archeologische en cultuurhistorische objecten zijn toegevoegd. Dit laatste is van belang omdat een selectie uit deze objecten mogelijk onderdeel wordt van een meetnet kleine landschapselementen en op deze wijze zichtbaar in het systeem zijn opgenomen. Nadeel hiervan is dat dubbeltellingen moeilijk zijn te vermijden. Dat geldt in het bijzonder voor de cultuurhistorische objecten. Immers vele elementen hebben een cultuurhistorische betekenis. Dit zou er voor pleiten om cultuurhistorische objecten niet als een aparte hoofdgroep te beschouwen, maar dit aspect mee te nemen als attribuut bij de overige te inventariseren kleine landschapselementen.

*Tabel 6 Matrix voor typering van bodemgebruik en landschapselementen naar vorm en aard.*

Vorm Aard	puntelementen	lijnelementen	vlakelementen
Bebouwde grond en objecten			
Recreatieve terreinen en -objecten			
Infrastructurele voorzieningen/ Objecten			
Landbouwgrond en -objecten			
Natuurgebieden en -objecten			
Bossen en beplantingen			
Water			
Aardkundige objecten			
Archeologische objecten			
Cultuurhistorische objecten			
Bijzonder grondgebruik en bijzondere objecten			

De invulling van deze matrix is in een aparte Excel-file opgenomen (zie bijlage 4).

De indeling bestaat uit 4 hiërarchische niveaus:

Niveau 1: indeling in 11 hoofdtypen;

Niveau 2: indeling naar vorm: punt-, lijn- en vlakelementen;

Niveau 3: indeling in typen elementen;

Niveau 4: indeling in subtypen.



Deze indeling in bijlage 4 kan als basis dienen voor verdere toevoeging en verfijning van elementen. Het ontwikkelen van een 'perfect en sluitend' systeem is echter niet doel op zich. Een dergelijk systeem is meer een kader waarbinnen de kleine landschapselementen een plaats krijgen. Het systeem geeft ook mogelijkheden voor keuze op welk hiërarchisch niveau de elementen in het meetnet kleine landschapselementen worden opgenomen. Zo zal naar verwachting de indeling van beplantingen op lager niveau uitgesplitst en geïnventariseerd worden dan bijvoorbeeld natuurgebieden.

De matrix geeft een groot aantal ruimtelijke vlak-, lijn- en puntelementen. De kleine landschapselementen vormen een deelverzameling van dit totaal aan gebieden en objecten. Volgens de omschrijving van 'kleine landschapselementen' gaat het daarbij vooral om groene en blauwe elementen (al of niet in combinatie met rode en grijze elementen) buiten de bebouwde kom, die kleiner zijn dan 5 ha.

In de omschrijving van het begrip kleine landschapselementen (paragraaf 2.1) is tevens opgenomen dat het gaat om elementen die:

- onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk;
- gebiedseigen zijn;
- een zekere kwaliteit bezitten.

Deze criteria zijn op voorhand lastig te operationaliseren. Want wanneer is er sprake van een onderdeel van een samenhangend netwerk, van gebiedseigenheid en van een zekere kwaliteit? Daarvoor zijn eigenlijk eerst inventarisaties nodig en de ontwikkeling van een waarderingssysteem. Bovendien leidt dit tot selectieve inventarisaties die bijvoorbeeld per landschapstype en gebied kunnen verschillen. Veel te complex en te discutabel om dat op voorhand als criterium te laten gelden.

Een ander criterium kan van praktische aard zijn:

- beperking tot die elementen die door LBN feitelijk worden beheerd;
- wel of niet uitsluiting van elementen die door andere organisaties worden beheerd, zoals waterschappen, recreatieschappen en particulieren;
- vooral ook die elementen opnemen die onderdeel zijn van regelingen, zoals in het Programma Beheer (SN en SAN).

In de workshop is bijlage 4 gebruikt om te peilen en te toetsen welke elementen in meetnet zouden moeten worden opgenomen (zie paragraaf 4.4).

## **4.2 Vanuit landschapsbeleidsplannen**

Uit de 30 beschreven LBP's zijn alle typen landschapselementen in een Excel-file gezet zonder nadere interpretatie van benamingen en zonder dat verwante elementen zijn samengevoegd. Dit overzicht is opgenomen in bijlage 5.

In totaal zijn 167 landschapselementen benoemd. Zeer veel elementen worden echter maar zeer weinig genoemd:

- 25 elementen worden 4 of meer keer genoemd, met een maximum van 24 keer (bosje en loofbos);
- 21 elementen worden 3 keer genoemd;
- 37 elementen worden 2 keer genoemd;
- 84 elementen worden 1 keer genoemd.

De elementen die 4 of meer keer worden genoemd zijn:

*Bos en beplantingen:*

- bosje en (loof)bos (<5 ha)
- bomenrij
- solitaire boom
- boomgroep
- erfbeplanting
- houtsingel
- houtwal
- knotboom
- boomgaard (hoogstam-)
- struikensingel
- geschoren haag
- hakhoutbosje
- wegbeplanting
- elzenrij/elzensingel
- heg
- laanbeplanting
- struikensingel met bomen

*Waterelementen*

- poelen
- sloten incl. oevers
- beken
- vennen

*Lage vegetaties*

- wegbermen
- natuurgebied/natuurterrein (< 5 ha)

*Wegen en paden*

- zandwegen/onverharde wegen

Deze kunnen worden aangevuld met elementen die ook tot de definitie (zie Box 1) van kleine landschapselementen kunnen worden gerekend.

Binnen de 30 LBP's komen meer of minder systematische indelingen voor. Hier worden twee systematische indelingen genoemd (tabel 7), nl. van Heidemij Advies en Nieuwland Advies.

Heidemij Advies geeft een indeling in de aard van de elementen: bomen, boom- en struikbeplanting, kruidenvegetaties, waterelementen en overige elementen. Nieuwland Advies hanteert op het hoogste niveau een indeling naar vorm: punt-, lijn- en vlakelementen. De elementen zelf van beide adviesbureaus komen in hoge mate overeen. Wel worden bij 'beplantingen' dezelfde elementen verschillend benoemd.

Heidemij Advies en Nieuwland Advies onderscheiden zo'n 15 tot 20 typen, ook afhankelijk van het gebied. De meest brede indeling geeft Taken Landschapsplanning (tabel 8), gebaseerd op abiotische elementen, biotische elementen en artificiële/cultuurhistorische elementen, een vaak gebruikte indeling in de landschapspraktijk.

Tabel 7 Voorbeelden van systematische indelingen

Indeling van Heidemij Advies (bron L12 en L13)	Indeling van Nieuwland Advies (bron L16 en L17)
<p><b>Bomen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair of boomgroepen</li> <li>- knotbomen</li> <li>- bomenrij</li> </ul> <p><b>Boom- en struikbeplanting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struikensingel</li> <li>- struikensingel met bomen</li> <li>- bomen met struikenrand</li> <li>- geschoren haag</li> <li>- bosje of zware houtsingels (&lt;5 ha)</li> <li>- erfbeplantingen</li> </ul> <p><b>Kruidenvegetaties:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegbermen</li> </ul> <p><b>Waterelementen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (drink)poelen</li> <li>- beken</li> <li>- moerasjes</li> <li>- sloten, incl. oevers</li> </ul> <p><b>Overige elementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurlijke reliëfvormen (microreliëf), kleigroeven e.d.</li> <li>- overige landschappelijk, cultuurhistorisch of archeologisch waardevolle objecten</li> </ul>	<p><b>Puntelementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair, boomgroepen</li> <li>- water (poelen)</li> </ul> <p><b>Lijnelementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bomenrij, opgaande bomen</li> <li>- beplanting bestaande uit bomen en struiken</li> <li>- hakhoutsingel, struweel</li> <li>- elzenrij</li> <li>- knotbomen</li> <li>- haag (meidoornhaag)</li> </ul> <p><b>Vlakelementen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurterreinen en natuurgebieden</li> <li>- bos</li> <li>- hakhout griend</li> <li>- elzebroekbos</li> <li>- boomgaard (hoogstam)</li> <li>- laagstamboomgaard</li> <li>- samengestelde beplanting op erven</li> <li>- boomweide</li> <li>- overige terreinen (met bijzondere bestemming) <ul style="list-style-type: none"> <li>bermen en slootkanten</li> <li>campings en recreatieterreinen.</li> </ul> </li> </ul>

Tabel 8 Indeling volgens Taken Landschapsplanning

Indeling Taken Landschapsplanning (bronnen:L28 en L29)	
<p>De landschapselementen worden in drie hoofdtypen ondergebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abiotische landschapselementen; het zijn natte en aarden elementen betreffende water, reliëf en bodem; <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden aardkundige waarden elementen van nat milieu <ul style="list-style-type: none"> <li>belangrijk kwel-/brongebied</li> <li>bronniveau's</li> <li>retentiebekken</li> <li>holle weg</li> <li>graft</li> <li>open groeve</li> <li>rivier, plas</li> </ul> </li> <li>nat-dras zones met hogere grondwaterstand</li> <li>voormalige stroomgeul</li> <li>beek (min of meer natuurlijke loop)</li> <li>vaart</li> <li>poel, vijver, gracht (verdroogd) ven,</li> </ul> </li> <li>waterstagnatie <ul style="list-style-type: none"> <li>globale waterscheiding</li> </ul> </li> <li>elementen van droog milieu <ul style="list-style-type: none"> <li>complex van stuifduinen</li> <li>stuifduin</li> <li>dekzandrug</li> <li>glooiing van beekdalzijde</li> <li>peelrandbreuk</li> <li>terraswand</li> <li>steilrand</li> <li>dijk</li> </ul> </li> </ul> <li>- biotische landschapselementen; het zijn de groene elementen die herkenbaar zijn in het landschap en van betekenis voor het leefgebied van planten en dieren; <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden flora en fauna</li> <li>groene elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>bos- of natuurgebied &gt;5 ha</li> <li>bos &lt;5 ha (loofbos, naaldbos, gemengd bos)</li> <li>natuurterrein &lt;5 ha</li> <li>populierenopstand</li> </ul> </li> </ul> </li>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hoogstamboomgaard</li> <li>laagstamboomgaard</li> <li>boerentuin</li> <li>laan</li> <li>bomenrij een- en tweerijig</li> <li>knotbomenrij</li> <li>houtwal</li> <li>houtsingel</li> <li>windsingel</li> <li>heg/haag</li> <li>beekbegeleidende</li> <li>begroeiing <ul style="list-style-type: none"> <li>boom (solitair/groep)</li> <li>knotboom (solitair/groep)</li> </ul> </li> <li>- artificiële/cultuurhistorische landschapselementen; het zijn de door de mens gebouwde elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden cultuurhistorische waarden</li> <li>cultuurhistorische elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>oude kern</li> <li>waardevolle bebouwing</li> <li>archeologisch monument</li> <li>archeologisch waardevol</li> </ul> </li> <li>terrein <ul style="list-style-type: none"> <li>historische weg (vanaf 1806)</li> <li>kanaal of vaart en dijken</li> <li>doorgangsdijk</li> <li>akkergrens (steilrand, glooiing, perceelsgrens, weg)</li> <li>archeologische vindplaats</li> <li>dries (=driehoekig plein)</li> <li>kerk met markante toren</li> <li>kasteel (-rest)/omgracht huis</li> <li>klooster</li> <li>kapel/veldkruis</li> <li>watermolen</li> <li>oude visvijver</li> <li>oude wegen</li> </ul> </li> <li>artificiële elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>spoorlijn</li> <li>hoofdweg</li> <li>hoogspanningsleiding</li> <li>leidingen(strook)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Uit de 30 LBP's zijn dus op het hoogste niveau drie typen indelingen te onderscheiden:

- naar vorm: punt-, lijn- en vlakelementen (zie Nieuwland Advies); deze indeling sluit sterk aan bij de systematiek van de Top10-vector en de verdere opslag van landschapselementen in een digitaal databestand;

- naar aard: zie indeling volgens Heidemij Advies;
- naar aspect: abiotisch, biotisch en artificieel/cultuurhistorisch aspect (zie Taken Landschapsplanning).

De indelingen van 2 en 3 overlappen elkaar. Min of meer hierop gebaseerd is in bijlage 4 een indeling gemaakt naar (zie ook vorige paragraaf 3.3):

Niveau 1: naar aard op hoofdtypen van elementen

Niveau 2: naar vorm (punt, lijn, vlak).

Niveau 3: naar typen en

Niveau 4: naar subtypen.

De grote waslijst (bijlage 5) aan elementen overziende valt op dat in de sfeer van de bossen en beplantingen de benaming van vergelijkbare typen elementen erg kan verschillen: bijvoorbeeld bomenrij en laan, wegbepanting en laanbepanting, populierenaanplant en boomweide, heggen en losse hagen, struikensingel en houtsingel etc. Het verdient aanbeveling om een eenduidiger indeling op te zetten die ook bij veldinventarisaties goed werkt. De indeling van Reuver (bron: A18) is hierbij te prefereren met op het hoogste niveau een indeling in alleen bomen, alleen struiken, bomen + struiken en bijzondere vormen. Die bijzondere vormen hebben veelal te maken met een bepaalde vorm van beheer (hakhoutsingels, griend e.d) of met combinaties met andere elementen zoals met wallichamen (houtwal). De indeling van Reuver is opgenomen in de bijlage 4 op niveau 3: de indeling in typen elementen.

Een andere aanbeveling is om alle elementen die in het inventarisatieformulier worden opgenomen, scherp te definiëren zodanig dat ze in veld ook duidelijk zijn te onderscheiden. Hiertoe lijst van definities of begrippenlijst aanleggen. In de 50 bronnen, die zijn beschreven, komen al lijsten met omschrijvingen voor.

Bij beplantingen komen allerlei combinaties voor met andere elementen:

- combinaties met lijnelementen: wegbepantingen, boombdijken, beekbegeleidende beplanting;
- perceelsbeplanting,
- combinaties met bebouwing: erfbepanting, beplantingen bij kerken, kerkhoven, buitenplaatsen, kleine kernen, stinsen, kloosters, forten e.d.

Dit zijn de zgn. samengestelde elementen, elementen die uit verschillende typen elementen zijn opgebouwd. Bij de uiteindelijke opzet van het inventarisatieformulier is dit een belangrijk punt en probleem hoe dergelijke samengestelde elementen worden opgenomen: opname van de afzonderlijke elementen (met achteraf samenvoeging door combinatie van attributen), of opname in een samengestelde vorm.

### 4.3 Vanuit interviews

Deze paragraaf geeft de resultaten van de interviews voor onderdeel A. Functie, organisatie en in gebruik zijnde meetsystemen en B. Gebruikte definitie, typologie en attributen van landschapselementen (zie vragenlijst paragraaf 2.3). Voor een uitgebreid overzicht van de resultaten wordt verwezen naar de afzonderlijke verslagen van de interviews en naar de rapportage van M. Pels voor het informatiesysteem LBN (ISLBN).

*1. Functie geïnterviewde, werkveld en werkwijze (instrumenten) van de organisatie m.b.t. landschap.*  
De geïnterviewden zijn beleidsmedewerkers, directeuren, hoofden van afdelingen van NB organisaties en mensen die in dienst van de overheid beleid uitvoeren of evalueren.

Beleidsmedewerkers , projectleiders– NB organisaties  
Gemeentelijk coördinator Landschapsbeheer  
Een particulier adviesbureau  
Beleidsmedewerkers overheid (VROM, LNV).

*2. Geografische werkgebied van de organisatie.*  
De helft van de organisaties werkt landelijk, de andere helft werkt regionaal.

*3. Gebruikte systeem voor gegevens over kleine landschapselementen.*  
De meeste NB organisaties evenals LASER hebben een GIS systeem (al dan niet in eigen beheer) opgezet of in ontwikkeling. In deze systemen zijn de terreinen/elementen beschreven die de NB organisaties in beheer hebben, dan wel (LASER en In Natura) de terreinen/elementen waar subsidie op rust. Het meest toegepaste systeem is NELIS (Natuurmonumenten En Landschappen Informatie Systeem), omdat zowel Natuurmonumenten als 6 provinciale landschappen hiermee werken (tabel 9).

Tussen de provinciale organisaties landschapsbeheer bestaan grote verschillen: van alles op papier tot vrijwel alles in Access, al dan niet via een code per element verbonden met een Geografisch Informatie Systeem (GIS). Daarnaast wordt in enkele provinciale organisaties Excel gebruikt voor o.m. delen van het eigen jaarverslag.

Organisaties die de gegevensadministratie geautomatiseerd hebben, hebben dat meestal gedaan in Access, en dan meestal ten behoeve van de uitvoering van een provinciale subsidieregeling voor kleine landschapselementen. De databases in Access zijn uit kostenoverwegingen meestal door kleine lokale bureaus gebouwd. Eén stichting Landschapsbeheer overweegt het programma Dataflor, oorspronkelijk een programma voor gemeentelijk groenbeheer, aan te schaffen voor administratie van het beheer van landschapselementen. Dataflor biedt mogelijkheden voor koppeling met AutoCad en GIS.

Tabel 9 Beknopt beeld van antwoorden bij vraag 3 van de interviews

Organisatie	Geautomatiseerde database met info over KLE?	GIS met info over KLE?	Andere geautomatiseerde systemen voor gegevensregistratie?
Staatsbosbeheer	Ja,	Ja Arc View en Arc Info	Ja
Natuurmonumenten	Ja, NELIS	Ja, NELIS	Nee
Gemeente Tubbergen	Wel gebouwd, niet toegepast. Te ingewikkeld	Ja, Arc Info maar niet gebruikt	Nee
VROM	-	Ja, GIS Arc View, Arc Info	Ja
Laser	Ja, Access	Ja: Gis Arc Info en Arc View	Ja: Oracle Geo Database, Perceel info Perceel oppervlakte systeem (PIPO)
In Natura	In ontwikkeling	Ja, GIS Arc View	-
Projectbureau Belvédère	Nee	Nee	-
Natuurplan Bureau	Nee	Nee	-
Nieuwland Advies	Ja, wordt steeds op maat gemaakt voor opdrachtgever	Ja, Gis: Arc Info; wordt steeds op maat gemaakt voor opdrachtgever	-
Landschapsbeheer Groningen	Ja: Access	Ja: GIS ArcView 3.1	Nee
Landschapsbeheer Friesland	Ja: Access (projectadm.)	Ja: GIS ArcView 3.2 A, Gekoppeld aan Access	Ja: Exact (financiële adm.)
Landschapsbeheer Gelderland	Nee	Nee	Ja: Exact (projectadministratie)
Landschapsbeheer Utrecht	Ja: Access	Nee	Nee
Landschapsbeheer Flevoland	Ja: Excel	Nee	Nee
Landschapsbeheer Zeeland	Ja: Access	Nee	Nee
Landschapsbeheer Limburg	Ja: Access (projectadm.)	Ja: GIS Arc View	Ja: Excel (alle inventarisaties per gemeente)
Landschapsbeheer Noord-Holland	Ja: Landschapsmonitor	Ja: GIS Flora en Fauna	Ja: Excel
Landschapsbeheer Drenthe	Ja: Access	Ja (t.b.v. bedrijfs-structuurplannen)	Ja: Cash voor financiële administratie.
Landschapsbeheer Zuid-Holland	Ja: Dataperfect/Access (SOL)	Nee (te duur en nog onvoldoende GIS-kennis)	Nee
Landschapsbeheer Noord-Brabant	Ja: Access (projectadm.)	Ja: GIS van Landschap	Ja: Excel
Landschapsbeheer Overijssel	Ja: NELIS	Ja: NELIS	Nee?

GIS is (of wordt momenteel) operationeel (gemaakt) bij vier provinciale Landschapsbeheer organisaties (Groningen, Friesland, Drenthe, Limburg). Een aantal provinciale organisaties geeft aan dat er wel belangstelling bestaat voor GIS, maar dat aanschaf ervan (met de benodigde kennis in de vorm van cursussen) voor de provinciale organisatie financieel niet haalbaar is.

Ook VROM werkt met een GIS systeem. Alle systemen zijn ARC View en of ARC Info toepassingen. Hierover is men tevreden en nieuwe systemen moeten compatibel zijn.

#### *4. Systeem- en databeheer.*

Natuurmonumenten, Staatbosbeheer en Laser houden het GIS systeem zelf up-to-date en voeren in eigen beheer veranderingen in de software door. Bij Natuurmonumenten vindt de invulling van het systeem decentraal plaats via de beheereenheden en wordt de informatie centraal verwerkt en geanalyseerd. Staatsbosbeheer verzamelt de gegevens ook decentraal en verwerkt deze voor een deel ook decentraal (op de regiokantoren). In Natura houdt wel de gegevensverwerking bij, maar niet de software update (dat doet Stichting Bosdata). De 6 provinciale Landschappen gebruiken de oude versie van het systeem NELIS van Natuurmonumenten, dat gebaseerd is op de indeling naar terreintypen.

Bij Landschapsbeheer is het huidige systeembeheer vaak versnipperd: bij kleinere problemen worden andere medewerkers benaderd dan bij grotere/complexere problemen, waarvoor dan soms de bouwer van het systeem of een externe specialist in de groene sfeer wordt gevraagd.

Het beheer van GIS berust vaak bij 1 persoon. Diverse provinciale organisaties hebben opgemerkt dat het beheren van een GIS veel tijd kost. GIS-kennis en -ervaring moet regelmatig worden gebruikt, anders zakt het snel weg. De invoer van data over kleine landschapselementen geschiedt door de projectmedewerkers zelf en/of door secretarieel medewerkers.

#### *5. Herkomst van de opgeslagen informatie.*

Bij NB organisaties (inclusief In Natura) is de ingevoerde informatie afkomstig van eigen inventarisaties aangevuld door gegevens afkomstig van door vrijwilligers uitgevoerde inventarisaties. Bij Laser en VROM zijn de gegevens afkomstig van externe bronnen (tabel 10).

De betrouwbaarheid van gegevens die geaggregeerd moeten kunnen worden tot een landelijk beeld, moet gewaarborgd zijn.

De provinciale organisaties Landschapsbeheer verzamelen het materiaal vooral voor het maken van het jaarverslag van Landschapsbeheer Nederland (intern doel), en daarnaast om vragen van derden te kunnen beantwoorden.



Tabel 10 Beknopt beeld van antwoorden bij vraag 5 van de interviews

Organisaties	Herkomst van vastgelegde informatie
Staatsbosbeheer	Inventarisaties eigen medewerkers en vrijwilligers en informatie van de rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB)
Natuurmonumenten	Inventarisaties eigen medewerkers en vrijwilligers
Gemeente Tubbergen	Nieuwland Advies en eigen medewerkers
VROM	Externe bronnen
LASER	Externe bronnen: informatie uit aanvraag, DLG controleert in het veld.
Projectbureau Belvedere	n.v.t.
Natuurplanbureau	n.v.t.
Nieuwland Advies	Eigen inventarisaties
In Natura	Externe bronnen: informatie uit aanvraag aangevuld met controles (regionaal)
Landschapsbeheer Groningen	TDN; provincie; DLG; eigen medewerkers; vrijwilligers (m.n. bij inventarisaties).
Landschapsbeheer Friesland	Eigen medewerkers.
Landschapsbeheer Gelderland	Gemeenten (over aard en ligging KLE); eigen betaalde medewerkers; vrijwilligers.
Landschapsbeheer Utrecht	Eigen betaalde medewerkers.
Landschapsbeheer Flevoland	Eigen betaalde medewerkers; vrijwilligers (laatste vooral voor soortenmonitoring).
Landschapsbeheer Zeeland	Eigen betaalde medewerkers.
Landschapsbeheer Limburg	Gemeente (kadastrale kaartjes); eigen betaalde medewerkers.
Landschapsbeheer Noord-Holland	M.n. vrijwilligers en vrijwilligersploegcoördinatoren.
Landschapsbeheer Drenthe	Betaalde medewerkers (inventarisaties); vrijwilligers (urenadministratie vrijwillig beheerswerk)
Landschapsbeheer Zuid-Holland	Vrijwilligers, bij onduidelijkheden wordt de betreffende regio-coördinator geconsulteerd.
Landschapsbeheer Noord-Brabant	Provincie; gemeenten; DLG.
Landschapsbeheer Overijssel	?

6. Gebruiker(s)/afnemer(s) van de informatie over kleine landschapselementen.

De informatie wordt alleen gebruikt door de (NB-)organisaties zelf. Uitzondering hierop vormt Staatsbosbeheer, die de gegevens ook verstrekt aan het ROB in ruil voor de gegevens van het ROB. De NB-organisaties inclusief landschapsbeheer gebruiken de informatie voor de planning van het beheer, de controle op het uitgevoerde beheer, resultaten van het gevoerde beheer. Deze gegevens worden daarmee ook gebruikt voor het verkrijgen van subsidie en/of sponsor gelden en het maken van nieuwe plannen. Kortom het wordt gebruikt als basis voor bijna alle werkzaamheden van de (NB-) organisatie (tabel 11).

LASER gebruikt de gegevens ter controle van de subsidieaanvragen, evenals DLG. Voor Laser en DLG voldoet het systeem.

LNV en VROM gebruiken de gegevens voor beleidsevaluatie en –planning. Zij vinden dat hun huidige systeem hiervoor tekort schiet en hebben behoefte aan een nauwkeuriger en actueler systeem.

Externe gebruikers van de informatie van Landschapsbeheer zijn momenteel vooral provinciale overheden en gemeenten. Wat aan gegevens wordt verzameld en hoe dat wordt geregistreerd, wordt sterk bepaald door vragen vanuit de verantwoording over verstrekte subsidiegelden, met name vanuit de provincie.

Samenwerking met gemeenten is belangrijk, ondermeer voor het welslagen van Landschapsontwikkelingsplannen (LOP).

Tabel 11 Beknopt beeld van antwoorden bij vraag 6 van de interviews

Organisatie	Actuele [en potentiële] gebruikers van informatie over kleine landschapselementen (anders dan de eigen medewerkers).
Staatsbosbeheer	Eigen medewerkers Staatsbosbeheer, en de ROB
Natuurmonumenten	Eigen medewerkers.
Gemeente Tubbergen	Bestuurlijke partners: provincie, rijk, Landschap Overijssel , reconstructie commissie. Verantwoording gemeentelijk beleid
VROM	Beleidsverantwoording voor het Rijk
LASER	Eigen medewerkers, DLG.
Projectbureau Belvédère	Beleidsverantwoording naar Tweede Kamer
Natuurplan Bureau	Evaluatie Rijksbeleid
Nieuwland Advies	De opdrachtgevers
Landschapsbeheer Groningen	Provincie (o.a inventarisaties)
Landschapsbeheer Friesland	Provincie; gemeenten; particulieren (inventarisaties, bedrijfsplannen)
Landschapsbeheer Gelderland	Provincie (i.v.m. prestatieafspraken).
Landschapsbeheer Utrecht	Provincie
Landschapsbeheer Flevoland	Boeren (integraal advies); provincie (maar stelt weinig eisen); gemeenten (i.v.m. projectsubsidies).
Landschapsbeheer Zeeland	Provincie; DLG.
Landschapsbeheer Limburg	Gemeenten (inventarisaties met kaarten); adviesbureaus (idem); provincie.
Landschapsbeheer Noord-Holland	Provinciale beleidsmedewerkers; projectontwikkelaars; gemeenten; TBO's.
Landschapsbeheer Drenthe	Provincie (m.n. resultaten inventarisaties t.b.v. beleidsontwikkeling en evaluatie); gemeenten; particulieren; TBO's.
Landschapsbeheer Zuid-Holland	Provincie; in veel mindere mate ook wel gemeenten t.b.v. landschapsplannen.
Landschapsbeheer Noord-Brabant	Provincie; gemeenten; DLG.
Landschapsbeheer Overijssel	M.n. provincie (i.v.m. prestatie-afspraken);.

*7. Kosten van het huidige meetsysteem (indien van toepassing) aan tijd, middelen en inzet van personen)*

De kosten van de door NB organisaties gebruikte GIS systemen zijn niet goed te isoleren. Bij Landschapsbeheer zijn deze kosten vaak verdisconteerd in de kosten van diverse projecten.

*8 Indien geen systeem gebruikt wordt, hoeveel mag een nieuw op te zetten meetsysteem u dan kosten in ruil voor de gegevens?*

Het is duidelijk dat er behoefte bestaat aan informatie over kleine landschapselementen. Men wil nu geen concrete uitspraken doen over wat die informatie mag kosten. Natuurmonumenten wilde de opvolger van hun vastgoed informatiesysteem delen met anderen om de kosten te drukken.

*9. Gehanteerde definitie en typologie voor kleine landschapselementen*

Hoewel elke organisatie zijn eigen typologie hanteert, zijn er wel trends te onderscheiden.

Een veel gebruikte typologie is de lijn-, punt-, vlak-typologie. Ook de uitgangspunten en definities van het Programma Beheer worden veel gebruikt. De overheid werkt op beleidsniveau veel met de gebruikte typologie van SGR2 en de typologie van Belvedere en minder met Programma Beheer.

Op dit moment hanteert vrijwel elke provinciale organisatie Landschapsbeheer een andere typologie van kleine landschapselementen, die elkaar deels overlappen. Het kost zowel de provinciale organisaties Landschapsbeheer als het landelijk bureau elk jaar dan ook weer de nodige tijd en moeite om te komen tot een dekkende én behapbare lijst van landschapselementen. In het Jaarverslag 2001 van Landschapsbeheer Nederland zijn de typologieën van kleine landschapselementen die door de provinciale organisaties Landschapsbeheer worden gehanteerd, teruggebracht tot een lijst van 23 categorieën van (beheer aan) landschapselementen, geclusterd in 5 hoofdgroepen (Box 4). De groep aardkundige elementen is hierin nog niet opgenomen.

Deze provinciale diversiteit aan typologieën heeft (tenminste) drie oorzaken.

1. De verschillende ontstaansgeschiedenis van de provinciale organisaties Landschapsbeheer, de breedte van het werkveld van Landschapsbeheer Nederland en de zeer belangrijke rol van het streekeigene daarin.
2. De per provincie verschillende wijze waarop provincies verantwoording vragen over bestede subsidiegelden aan de provinciale organisaties Landschapsbeheer.
3. De ontwikkeling van Landschapsbeheer Nederland tot een samenwerkingsverband van projectorganisaties heeft gevolgen voor de wijze waarop gegevens worden geregistreerd: de registratie van gegevens verschuift bij veel provinciale organisaties Landschapsbeheer van element-specifieke informatie over beheerwerkzaamheden richting een meer projectmatige omschrijving van de werkzaamheden van Landschapsbeheer als procesbegeleider en adviseur. Deze nieuwe wijze van registreren van werkzaamheden komt vooralsnog niet zozeer in de plaats van de oude registraties, maar ontwikkelt zich veelal ernaast. Bij enkele provinciale organisaties dreigt dit nu al te leiden tot een wildgroei van systemen en programma's.

#### **Box 4 Typologie Landschapsbeheer Nederland Jaarverslag 2001**

Bossen en natuurterreinen  
bossen (ongespecificeerd)  
boselementen (griend, hakhout)  
stedelijk groen  
heideterrein  
duinen/stuifzand  
schraallanden  
natte natuurterreinen

Droge landschapselementen  
heggen/hagen  
houtwallen  
houtsingels  
laan- en wegbeplanting  
erfplanting  
vruchtbomen  
knotbomen  
overige droge elementen

Natte landschapselementen  
poelen/dobben  
sloten/wijken

Cultuurhistorische elementen  
Archeologie  
Historische geografie  
Bouwkundig

Overig  
diverse elementen  
soortgericht beheer  
natuurgerichte recreatie

Er is behoefte aan één uniforme algemene typologie, die door alle LBN- en NB-organisaties wordt geaccepteerd. Daarvoor zullen eventueel vertaalslagen gemaakt moeten worden bijvoorbeeld om de systemen van Natuurmonumenten en de 6 Landschappen (NELIS) en Staatsbosbeheer (Doeltypen) en de Overheid (Programma Beheer) op elkaar te laten aansluiten. Elke organisatie kan op die manier zijn eigen systeem handhaven, maar toch ook een bijdrage leveren aan de regionale invulling van het systeem.

Behalve de eenduidigheid en behapbaarheid van de typologie van landschapselementen is ook de betrouwbaarheid van de informatie over deze elementen momenteel niet eenduidig. Problemen die zich voordoen hebben te maken met o.m.

- streekeigen vormen van en benamingen voor landschapselementen;

- verschillen in de eenheden waarin landschapselementen worden geregistreerd (bijv. bomenrij in aantal of lengte-meters of vierkante meters) - dit speelt zowel intern (= per provinciale organisatie) als tussen provinciale organisaties onderling.

De definitie van de landschapselementen in de typologie wordt zeer belangrijk gevonden voor de kwaliteit van de gegevens, met name op het gebied van vergelijkbaarheid en toepassingsmogelijkheden van de gegevens. Er moet dus zeer nauw worden omschreven wat met welk landschapselement wordt bedoeld, ook in verband met het veelvuldig voorkomen van streekspecifieke varianten en benamingen van landschapselementen.

Hoewel aardkundige en cultuurhistorische landschapselementen (bijv. historische voetpaden) binnen Landschapsbeheer Nederland een toenemende belangstelling genieten, is het nu nog te vroeg om deze in het Meetnet te willen doen opnemen. De informatiebehoefte van Landschapsbeheer Nederland ligt vooralsnog vooral bij de ecologische (groene en blauwe) landschapselementen. Op termijn wordt opname van aardkundige en cultuurhistorische elementen in het Meetnet wel wenselijk geacht, onder meer ten behoeve van opname in een Landschapszorgplan per gemeente.

#### 10. Geregistreeerde attributen (aspecten) van kleine landschapselementen

Beheersorganisaties en gemeenten houden gegevens over eigen landschapselementen bij. Welke gegevens bijgehouden worden verschilt per organisatie. Laser en In Natura houden gegevens bij over de elementen waarvoor subsidie verstrekt wordt (tabel 12).

Tabel 12 Beknopt beeld van antwoorden bij vraag 10 van de interviews

	Soort element	Locatie element	Grootte element	Eigendoms-situatie	Betekenis, functie element	Kwaliteit element
Natuur-monumenten	ja	ja	ja: oppervlakte	ja: beheerssituatie	ja	structuur van het element
Staatbosbeheer	ja	ja	ja: alleen opp	ja: beheerssituatie	ja	ja via ik/ea
Provinciaal landschapsbeheer	ja	ja	ja: lengte, breedte, oppervlakte	soms	soms	soms
In Natura	ja	ja	ja: lengte, breedte, oppervlakte, aantal bomen	ja	ja	ja
Laser	ja, typologie prog. beheer en punt, lijn, vlak.	ja	ja, lengte, breedte, opp.	ja	nee	nee
Gemeenten (obv Tubbergen)	ja, punt, lijn, vlak, met aanvullende gegevens	ja	ja	ja	nee	ja
Natuur-monumenten	ja	ja (programma beheer)	nog niet	ja	nog niet	beheersver-slaglegging
Staatbosbeheer	ja	nee	geen subsidie, wel normkosten	ja, in apart systeem	ja	n.v.t.

Provinciaal landschapsbeheer	soms	nee	nee	nee	ter discussie	
In Natura	ja: afgesproken beheer	ja	ja	ja	ja	controle in relatie tot subsidie
Laser	nee	nee	ja	nee	nee	controle in relatie tot subsidie (via DLG)
Gemeenten (obv Tubbergen)	nee	nee	nee	nee	ja en ook kosten van het beheer	nee.

#### 4.4 Vanuit de workshop

Voor de workshop hebben 10 respondenten aangegeven welke landschapselementen in het meetnet zouden moeten worden opgenomen, met de volgende onderscheidingen:

A = actuele situatie

P = potentiële situatie

1 = prioriteit 1

2 = prioriteit 2

3 = prioriteit 3

In een Excel-file zijn de scores van de respondenten opgenomen. Omdat het om een relatief gering aantal gaat mogen er niet al te veel dwingende conclusies aan worden verbonden. Als niettemin gekeken wordt naar een somming van elementen die in de actuele situatie met prioriteit 1 worden beheerd (A + A1) dan rijst het volgende beeld op:

- De scores zijn laag voor de hoofdtypen 1 (bebouwde grond/objecten), 2 (recreatieve terreinen/objecten) en 3 (infrastructurele voorzieningen/objecten) en 4 (landbouwgrond/objecten). Bijna in alle gevallen is de score op A+A1 een 0 of 1. Alleen de hoogstamboomgaarden worden meegenomen.
- De scores van A+A1 binnen hoofdgroep 5 (natuurgebieden/objecten) bedraagt over het algemeen 2, 3 en 4.
- De scores van A+A1 binnen hoofdgroep 6 (bossen en beplantingen) is het hoogst (veelal 3 t/m 6 met uitschieters naar 7 en 8). Hier ligt duidelijk het accent.
- Elementen onder hoofdgroep water (7) worden bijna allemaal aangekruist met overwegend scores van 2 t/m 4, met uitschieters naar 7 (bronnen) en 8 (poelen).
- Ook de elementen onder de hoofdgroepen aardkundige objecten (8), archeologische objecten (9) en cultuurhistorische objecten (10) worden vrijwel allemaal aangekruist met een A of A1. De sommatie van A+A1 ligt overwegend tussen 2 t/m 5.
- Elementen onder hoofdgroep 11 (bijzonder grondgebruik) worden niet of nauwelijks aangekruist.

Opvallend is dat zeer veel elementen worden gezien als een potentiële beheermogelijkheid. Als alle A's en P's ongeacht de prioritering worden opgeteld, ontstaat een vergelijkbaar beeld: de hoofdgroepen 1, 2 3, 4 en 11 scoren laag, hoofdgroep 6 (bossen en beplantingen) scoort hoog, de andere groepen 5 (natuurelementen), en 8 (aardkundige elementen), 9 (archeologische elementen) en 10 (cultuurhistorische elementen) liggen daar tussenin.

Voor het overige is door de respondenten aangegeven dat er dubbeltellingen in de lijst zitten en bovendien zijn hier en daar typen elementen toegevoegd, bijvoorbeeld recreatieve routes, vistrap, amfibietunnels, kapvlakten, randen met ecologische en landschappelijke waarden. Dit en ook de interviews geven aanleiding om de lijst met gebieden/terreinen/elementen nog eens te bekijken en te herzien.



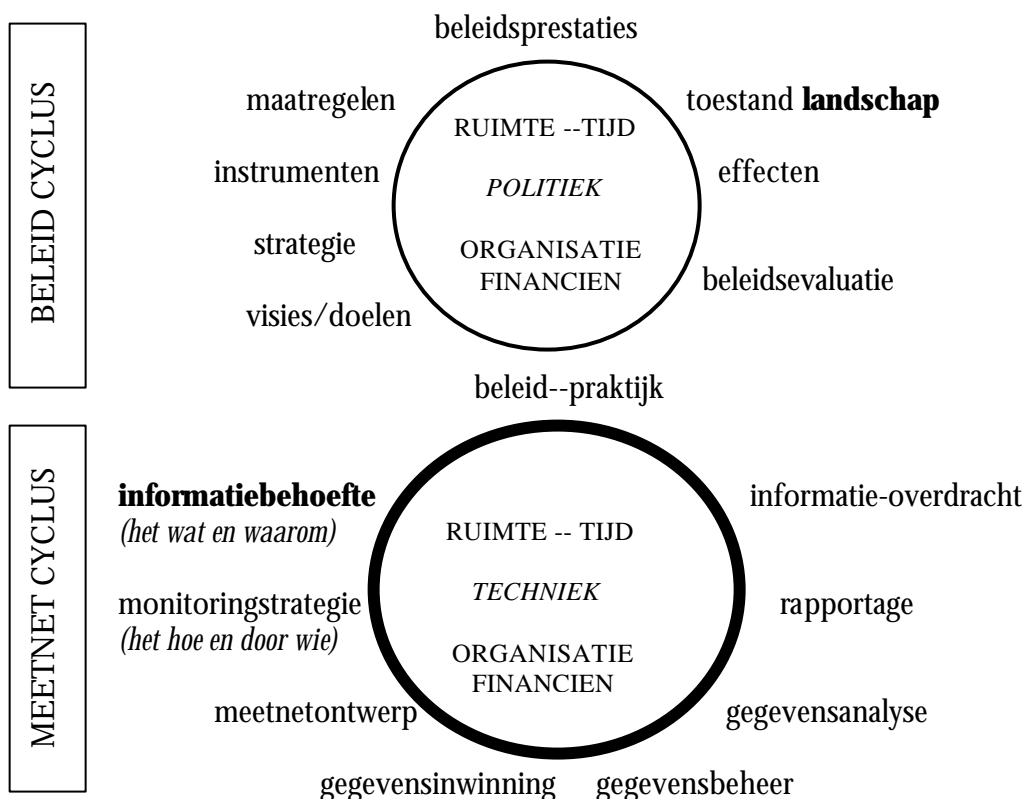


## 5 Ontwikkeling Meetnet Kleine Landschapselementen

In de vorige hoofdstukken is vanuit de literatuur, interviews en workshop veel materiaal gepresenteerd, dat elkaar aanvult en soms tegenspreekt. Dit hoofdstuk tracht de zaak tot een aantal essenties terug te brengen en geeft een beschouwing over de relatie tussen beleid en meetnetten, en een samenvatting en vereenvoudiging van de meetdoelen (paragraaf 5.1). Vervolgens worden de contouren geschetst van een meetnet kleine landschapselementen met een aantal keuzemogelijkheden (paragraaf 5.2).

### 5.1 Meetnet en beleid - praktijk

Een Meetnet Kleine Landschapselementen is geen doel op zich, maar dient om gepaste informatie te leveren aan potentiële gebruikers vanuit het beleid en vanuit de praktijk/beheerders. Meetnetten en ook beleid/praktijk omvatten een aantal kenmerken die zijn weer te geven in de zgn. beleidscyclus en meetnetcyclus (figuur 2).



Figuur 2 Cycli van beleid en meetnetten

De beleidscyclus loopt van de beleidsontwikkeling (visies, doelen, strategie, instrumenten) naar de beleidsuitvoering (instrumenten, maatregelen, doorwerking) naar beleidsevaluatie (beleidsprestaties, beleidseffecten). Dit alles rond een bepaald beleidsveld, zoals het natuur- en landschapsbeleid en sterk politiek-bepaald. De beleidscyclus is veelal 4 of 8/10 jaar, respectievelijk de termijn van een kabinetsperiode en de termijn van ruimtelijke nota's als de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (VijNo) en het Structuurschema Groene Ruimte. De termijn en geldigheid van landschapsbeleidsplannen en landschapsontwikkelingsplannen wordt vaak gesteld op 10 jaar.

De meetnetcyclus loopt van de bouw van het meetnet (informatiebehoefte, monitoringstrategie, meetnetontwerp) naar uitvoering (gegevensinwinning, -beheer en -analyse) naar toepassing in beleid en praktijk (rapportage, informatie-overdracht) en mogelijk naar evaluatie en aanpassing van het meetnet. Met de ontwikkeling van het meetnet kleine landschapselementen en de uitvoering van een eerste meting voor geheel Nederland zal naar verwachting zo'n vier jaar zijn gemoeid. Met de meting op twee tijdstippen moet rekening worden gehouden met een periode van 8 tot 10 jaar, als uitgegaan wordt van een meetfrequentie van 4 jaar.

De beide cycli van beleid/praktijk en van het meetnet hebben betrekking op een bepaalde *ruimte* en een bepaalde *tijd*. Belangrijke aspecten zijn voorts de *organisatie* met verschillende participanten en de *financiën*. Bij een meetnet speelt ook de *technologie* een belangrijke rol, zoals de ontwikkeling van detectiemethoden (bijvoorbeeld satellietbeelden) en opslag- en verwerkingsmethoden (bijvoorbeeld digitale bestanden, veranderingen in de TOP10-vector naar een objectgerichte benadering). De cycli kennen hun eigen dynamiek, waarbij de werkelijkheid chaotischer en ingewikkelder is dan de keurige cycli van figuur 2. Het beleid is vaak meer korte termijn gericht, terwijl een monitoringsysteem vraagt om een grote mate van robuustheid en stabiliteit, ten einde op verantwoorde wijze en kwaliteitsgeborgd veranderingen in kleine landschapselementen over langere tijd te kunnen opsporen.

Cruciaal in dit geheel is de *coördinatie en afstemming* tussen beide cycli, zodanig dat een meetnet kleine landschapselementen 'gepaste' informatie kan leveren aan beleid en praktijk. 'Gepast' heeft betrekking op inhoud, op ruimte en op tijd.

Een voorbeeld. Het beleid is de komende jaren sterk gericht op gebieden, zoals de proeftuinen groenblauwe dooradering (GBDA), de reconstructiegebieden, Nationale Landschappen, Belvedere-gebieden. Daar moeten de maatregelen bij voorkeur plaatsvinden, en worden dus ook de financiën overwegend gealloceerd. Dit kan ertoe leiden dat inventarisaties van kleine landschapselementen eerst in deze gebieden worden uitgevoerd. De fasering van de meetnet-inventarisaties kan dan worden afgestemd op de nulmetingen, die in het kader van de monitoring en evaluatie van het gebiedenbeleid (SGB) toch al moeten worden uitgevoerd. De vraag is inhoudelijk dan welke informatie de SGB-evaluatie nodig heeft en of een meetnet kleine landschapselementen hieraan tegemoet kan komen.

Hierboven is gesproken over beleid en praktijk. Rond de informatiebehoefte voor een meetnet kleine landschapselementen tekent zich echter een andere tweedeling af (zie vorige hoofdstukken)(tabel 13):

1. het nationale niveau met als hoofdspelers de ministeries van LNV en VROM (+ in het kielzog de Planbureaus), en
2. het lokale en regionale niveau met als belangrijkste betrokkenen de gemeenten en beheerders.

De provincies zitten hier tussenin.

Tabel 13 Karakterisering informatiebehoefte op verschillende schaalniveau's

<b>Informatiebehoefte uit meetnet kleine landschapselementen</b>		
	Nationale niveau	Regionale en lokale niveau
Achtergrond	<p>Het sturingsmodel richt zich op sturing op hoofdlijnen en effect, en afrekenen op resultaat. Provincies, gemeenten en gebieden krijgen grotere verantwoordelijkheid. Wat het rijk wil weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hoe ontwikkelen de kernkwaliteiten (volgens SGR2) zich in Nederland en in specifieke gebieden?</li> <li>- Hoe ontwikkelt de groen-blauwe dooradering zich vooral in die gebieden waar het rijk in meefinanciert?</li> <li>- Wordt het rijksgeld effectief en efficiënt besteed?</li> <li>- Hoe via het RO-beleid effectief bescherming te bieden aan kle, die bepalend zijn voor de identiteit van landschappen?</li> </ul>	<p>Op het regionale en lokale niveau is er behoefte aan een visie op de ontwikkeling van landschappen (OLS/LOP's) en van daaruit aan de concretisering van de aanleg en het beheer van kle. Inventarisaties van kle als basis voor opstelling en uitvoering van concrete landschapsplannen en beheersplannen.</p> <p>Tevens verkrijging en verdeling van gelden/subsidies en verantwoording van de bestede middelen.</p>
Meetdoelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- signaleren van ontwikkelingen in toestand en kwaliteit van landschappen</li> <li>- beleidsondersteuning bij bepalen effectiviteit van kle voor ecologie, beleving, recreatie en kernkwaliteiten SGR2</li> <li>- monitoring uitvoering beleid in kwantiteit en kwaliteit</li> <li>- beleidsevaluatie: effectiviteit OLS en investeringen in GBDA</li> <li>- beleidsevaluatie: effectiviteit van RO-beleid ten aanzien van bescherming kle</li> <li>- faciliteren derden: gemeentelijke LOP's en OLS-beleid, regionale planvorming, verantwoording aan het rijk tav besteding rijksmiddelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kle als bassinformatie voor regionale en gemeentelijke plannen, ondermeer voor de LOP's</li> <li>- planning en uitvoering van maatregelen tav aanleg en beheer van kle</li> <li>- inzicht verkrijgen in locatie, omvang, eigendom, kwaliteit en onderhoudstoestand van kle; verkrijgen van een beeld van verantwoordelijkheden en ondersteuning van voorlichting aan eigenaren</li> <li>- ondersteuning bij uitvoering gemeentelijke regelingen</li> <li>- ondersteuning bij toetsing van plannen en regelingen van derden</li> <li>- verantwoording afleggen over bestede subsidies</li> <li>- vergroten draagvlak voor aanleg en beheer kle bij eigenaren en burgers</li> </ul>
Elementen	Objecten die bijdragen aan de 8	Elementen die bepalend zijn voor de

	kernkwaliteiten SGR2, groen zijn en niet op een andere manier meetbaar zijn. Prioriteit hebben objecten die onderdeel zijn van de GBDA en ecologisch, landschappelijk en/of recreatieve kwaliteit bepalen, incl voetpaden door de velden.	landschapskwaliteit en identiteit van landschapstypen/gebieden op lokaal en regionaal niveau. Elementen die bescherming behoeven en welke door aanleg- en beheersmaatregelen zijn te sturen. Accent op groene en blauwe elementen maar verbreding naar aardkundige en cultuurhistorische elementen. Elementen die vallen onder het werkgebied van beheerders (NB-organisaties, provinciale stichtingen landschapsbeheer, gemeenten, waterschappen, particulieren) en vooral die welke subsidiabel zijn (bijv. via Programma Beheer)
Ruimtelijke resolutie	Nationaal, maar prioriteit in beleidsgebieden (nationale landschappen, subsidiegebieden)	Vlakdekkende inventarisaties van regio's en gemeenten. Aggregaties naar provinciale niveau en landelijk niveau.
Databronnen	Zoveel mogelijk bestaande bestanden benutten; meetnet kle zien als aanvulling op bestaande gegevens.	Zoveel mogelijk bestaande bronnen benutten (Top10, luchtfoto's, bestaande databestanden van kle), maar voor betrouwbaar en actueel beeld en voor beoordeling van kwaliteit en onderhoudstoestand is veldinventarisatie vereist.

## 5.2 Contouren van een meetnet kleine landschapselementen

Uit de literatuurstudie, de interviews en de workshop komen verschillende beelden en eisen voor een meetnet kleine landschapselementen naarvoren en worden de contouren van dit meetnet zichtbaar. De contouren hebben betrekking op:

- doelgroepen;
- inhoud;
- ruimtelijke dekking;
- techniek;
- praktische randvoorwaarden.

### 5.2.1 Doelgroepen

Er is een breed scala aan doelgroepen, die gebruik kunnen maken van de informatie uit het meetnet. Het lijkt erop dat het meetnet op z'n minst informatie moet bieden aan:

- de spelers op het lokale en regionale niveau: gemeenten en beheerders zijn daarbij de belangrijkste doelgroepen. Dit is ook het niveau waarop de uitvoerende werkzaamheden van de NB-organisaties en de provinciale stichtingen landschapsbeheer zich afspelen.
- de spelers op het nationale (en provinciale) niveau, in het bijzonder gaat het hier om de informatiebehoefte van de ministeries van LNV en VROM (ruimtelijk beleid, beleid natuur en landschap).

Dit leidt tot de aanbeveling/keuze om het meetnet kleine landschapselementen in de eerste plaats toe te spitsen op de doelgroepen van het lokale en regionale niveau. De verwachting bestaat dat daarmee tegelijkertijd de behoeften van de hogere beleidsniveaus worden gediend, via bijvoorbeeld selectie en aggregatie van gegevens. Selectie, omdat de rijksoverheid in sommige gebieden meer interesse heeft dan in andere (bijvoorbeeld de Nationale Landschappen). Aggregatie en analyse omdat het rijksbeleid niet zozeer geïnteresseerd is in de kleine landschapselementen op zich maar deze meer ziet als middel voor versterking van ecologische, landschappelijke, cultuurhistorische of recreatieve kwaliteiten van gebieden.

### **5.2.2 Inhoud**

Het feit dat er doelgroepen zijn op verschillende beleidsniveaus, vraagt om een hiërarchische opbouw van de typen elementen. De eerder gegeven typologie geeft een indeling naar hoofdtypen/-groepen --- typen --- subtypen. Hieraan kunnen kenmerken of attributen worden opgehangen, afhankelijk van wat de doelgroepen willen. Vanuit het rijksniveau is men vooral geïnteresseerd in de functie en kwaliteit van gebieden, bepaald door een samenstel van landschapselementen. Op het lokale en regionale schaalniveau is inzicht in de eigendoms- en onderhoudstoestand nodig ten einde plannen te ontwikkelen en uit te voeren voor de aanleg en het beheer van elementen. Voor beide niveaus is ook inzicht nodig in de samenhang tussen de kwaliteit van gebieden en de aanleg en het beheer van de landschapselementen.

In het eerder gegeven overzicht van 'bodemgebruik en elementen' (bijlage 4) is slechts een deel relevant voor opname in een meetnet kleine landschapselementen. Uit de literatuurstudie, interviews en workshop komen de volgende deelpakketten naar voren:

Deelpakket A:

- kleine bosjes en beplantingen
- beperkt aantal aanvullende elementen, die in de praktijk van het landschapsbeheer gewoonlijk worden meegenomen;

Deelpakket B:

- ecologisch belangrijke terreinen en elementen: kleine natuurterreinen, water-elementen, bermen, dijken, oevers, elementen van het Programma Beheer e.d.

Deelpakket C:

- kleine aardkundige elementen, die van belang zijn voor de identiteit van landschappen, bescherming behoeven en waar concreet beheerwerkzaamheden aan worden verricht;

Deelpakket D:

- kleine cultuurhistorische (incl. archeologische) elementen, met een groene of blauwe component, en waar in de praktijk ook beheerswerkzaamheden aan worden uitgevoerd.

Duidelijk is uit de vorige hoofdstukken dat deelpakket A als basispakket is te zien. De praktijk op het locale/regionale niveau richt zich in ieder geval op deze elementen, waarbij er nog wel een onderscheid mogelijk is tussen algemeen voorkomende elementen en meer regiospecifieke elementen (Dijkstra e.a., 2001).

Vanuit deze deelpakketten zijn verschillende pakketten of opties samen te stellen voor een meetnet kleine landschapselementen:

Pakket 1 = basispakket = deelpakket A

Pakket 2 = deelpakket A + B (met accent op de ecologische invalshoek);

Pakket 3 = deelpakket A + C + D (met accent op de aardkundige en historische invalshoek);

Pakket 3 kan nog worden onderscheiden in:

3.1: deelpakket A + C

3.2: deelpakket A + D

3.3: deelpakket A + C + D

Pakket 4 = deelpakket A + B + C + D, de meest uitgebreide variant.

Het is uiteraard een discussiepunt en nadere keuze welk pakket wordt opgenomen in een meetnet kleine landschapselementen, en welke elementen precies wel en niet in deze pakketten zitten. Bijlage 4 geeft een overzicht van wat tot de verschillende pakketten wordt gerekend. Deze indeling geeft nog een ruime selectie. Consequenties van de keuze, bijvoorbeeld in de zin van inspanningen en geld om ze te inventariseren, moeten nog worden nagegaan. Een scherpere selectie is mogelijk door verdere beperking tot die elementen:

- die groen of blauw zijn, en onderdeel van de groenblauwe dooradering;
- die onderdeel uitmaken van subsidieregelingen zoals het Programma Beheer;
- die deel uitmaken van de reguliere praktijk van NB-organisaties, stichtingen landschapsbeheer;
- die niet buitensporig veel inspanning en kennis vergen om ze te inventariseren in het veld (aansluiten op het kennisniveau van vrijwilligers).

### **5.2.3 Ruimtelijke dekking**

Met de keuze voor de primaire doelgroepen op het locale en regionale schaalniveau, is tegelijkertijd de ruimtelijke dekking gegeven. Het gaat niet om steekproeven maar om een ruimtelijk vlakdekkende inventarisatie buiten de bebouwde kom. De ambitie is om dat voor geheel Nederland uit te voeren. Dit zal zeker 3-4 jaren in beslag nemen. In de planning waar eerst en laatst de inventarisaties worden uitgevoerd, kunnen overwegingen gelden als:

- de beleidsrelevantie op rijks- en provinciaal niveau, bijvoorbeeld eerst in die gebieden waar de subsidies naar toe gaan zoals de reconstructiegebieden, Nationale Landschappen;
- prioriteit in die gebieden waar veel veranderingen zijn te verwachten;
- bewerkstelligen van een spreiding over verschillende landschapstypen;
- gemeenten waarvoor een landschapsonwikkelingsplan wordt opgesteld;
- beschikbaarheid van gegevens bijvoorbeeld recente luchtfoto's;
- aanwezigheid van voldoende gemotiveerde vrijwilligers;
- meekoppeling met behoeften in de praktijk en bereidwilligheid van participanten om medewerking te verlenen of geld in het project te steken.

#### **5.2.4 Technische aspecten**

Algemeen leeft de behoefte om aan te sluiten bij de Top-10-vector en dit als basis te gebruiken. De methodiek van opslag en verwerking van topografische data in de Top-10 is momenteel in discussie. De verwachting bestaat dat in de nabije toekomst naar een 'object-gerichte benadering' wordt gegaan. Het is van belang voor een meetnet kleine landschapselementen om hierop aan te sluiten. Dit vergt zeker nader overleg met de Topografische Dienst. Wellicht is ook de betrouwbaarheid van de Top-10 te verbeteren. Het zou al en hele stap zijn als de kleine landschapselementen naar vorm (punt, lijn, vlak) en op het niveau van hoofdtypen en typen betrouwbaar in de Top-10 zouden zijn opgenomen.

Dus aansluiten bij de Top-10 en deze als basis gebruiken. Een andere belangrijke eis is om een GIS te benutten dat compatibel is met ArcView en ArcInfo. In de praktijk wordt hier momenteel mee gewerkt.

Een vraag is voorts of in systeemtechnisch opzicht aangesloten kan/moet worden bij systemen die al worden gebruikt voor opslag en verwerking van kleine landschapselementen. Hierbij wordt gedacht aan systemen die door Adviesbureau's worden gebruikt (bijvoorbeeld Nieuwland Advies, Stichting Bosdata) of door Natuurmonumenten (NELIS) en verschillende provincies (bijvoorbeeld IKL in Limburg). Het is niet te verwachten dat de huidige systemen zonder meer kunnen worden benut voor een meetnet kleine landschapselementen. Eerst dient vanuit het meetnet zelf en vanuit de doelgroepen te worden aangegeven welke technische eisen en functionaliteiten gewenst zijn, en vervolgens dient te worden nagegaan in hoeverre bestaande systemen hieraan beantwoorden. Niettemin zou het handig en kostenbesparend zijn om aan te sluiten bij een bestaand systeem, of een bestaand systeem als uitgangspunt te nemen.

In ieder geval dient een systeem te worden gekozen of ontwikkeld dat kan monitoren, ofwel het kunnen opslaan en verwerken van vergelijkbare data op verschillende tijdstippen, het kunnen genereren en weergeven van veranderingen, het maken van tijdreeksen. Niet ieder GIS-systeem is een gebruikersvriendelijk monitoringsysteem. Zo is de huidige Top-10 niet ontwikkeld voor monitoringdoeleinden.

De uitwerking van een GIS voor het meetnet kleine landschapselementen is onderdeel van de volgende fase in het onderzoek, wanneer de inventarisatiegegevens voor de pilotgebieden moeten worden opgeslagen en verwerkt.

### **5.2.5 Praktische randvoorwaarden**

Vanuit de informatiebehoefte van de doelgroepen gezien, is een landelijk vlakdekkende en vrij uitgebreide inventarisatie gewenst. Dit wordt echter begrensd door praktische randvoorwaarden van beschikbare financiën, gemotiveerde vrijwilligers, periode van uitvoering, in het algemeen ook de wenselijkheid van een eenvoudig en gebruikersvriendelijk GIS.

Praktisch gezien zal een landsdekkende veldinventarisatie met vrijwilligers een grote opgave zijn. In de interviews wordt twijfel uitgesproken over de haalbaarheid om landsdekkend de veldinventarisaties uitsluitend met vrijwilligers uit te voeren. Aanbevolen wordt om hier ook professionele inventariseerders bij betrekken. Hoe dan ook is het nodig een inventarisatieformulier te ontwikkelen, de typen elementen en classificaties nauwkeurig te definiëren, instructie en voorlichting te geven voor de inventarisaties. Het maken van een handleiding voor de inventarisaties en het veldwerk is een noodzaak.

Praktisch gezien is het gewenst om beschikbare bronnen als Top-10-vector, luchtfoto's, regionale en provinciale databestanden zoveel mogelijk te benutten. Afspraken moeten ook worden gemaakt met welk materiaal en materieel de vrijwilligers en veldwerkers het veld ingaan.

De voorbereiding van inventarisaties, uitvoering, opslag en verwerking van data moeten haalbaar en betaalbaar zijn en ook nog eens te organiseren, te managen. Ook dit soort zaken is een onderwerp dat in de vervolgfases nadere uitwerking behoeft.



## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

De uitkomsten van de studie worden hier, veelal in de vorm van conclusies, puntsgewijs samengevat.

1. De definitie van kleine landschapselementen (Box 1): "*Kleine landschapselementen zijn punt-, lijn- en vlakelementen met een maximale grootte van 5 ha, die een groene of blauwe component bezitten, en die gelegen zijn buiten de bebouwde kom*" laat nog veel ruimte voor interpretatie. De definitie was voldoende voor het richten van de studie, maar is onvoldoende onderscheidend om op basis hiervan een strikte selectie van kleine landschapselementen voor een meetnet uit te voeren. Bij het opstellen van een inventarisatieformulier en daadwerkelijke inventarisaties in de vervolgfase is een verdere afbakening nodig.
2. De studie richtte zich op de vragen: wat gaan we meten en opnemen in een meetnet kleine landschapselementen (typologie) en waarom gaan we het meten, waarvoor willen we de informatie uit dit meetnet gebruiken (meetdoelen). Om dit in te vullen is een literatuurstudie uitgevoerd en zijn interviews gehouden. De beide middelen, literatuur en interviews, geven veel informatie over 'het waarom' en 'het wat', maar leiden tot een sterke divergentie. Er zijn veel doelgroepen waarvoor een meetnet kleine landschapselementen nuttig kan zijn. Maar deze doelgroepen hebben hun eigen wensen voor een meetnet, voor wat aan elementen meegenomen wordt en waarvoor het wordt gebruikt.
3. Uit de interviews en de workshop is naarvoren gekomen dat er duidelijk behoefte is bij potentiële gebruikers aan een meetnet kleine landschapselementen. Vraagtekens werden gezet bij de praktische haalbaarheid van een landsdekkende meting. Beperkingen zouden vooral moeten worden gevonden door een scherpe selectie van te inventariseren elementen.
4. Er zijn verschillende doelgroepen ofwel potentiële gebruikers van een meetnet kleine landschapselementen geïdentificeerd:
  - Wetenschappers, inclusief de PGO's
  - Overheidsbeleid: Rijk, Provincies, Gemeenten
  - Plannenmakers, adviesbureaus
  - Beheerders, inclusief waterschappen, LBN, TBO's en vrijwilligers
  - 'grote' publiek.In het algemeen hebben alle doelgroepen behoefte aan informatie over waar welke typen elementen voorkomen en hoe dat in de tijd verandert. Verschillen treden op in de gedetailleerdheid van de gewenste informatie en mate van ruimtelijke dekking.
5. Op het algemene en landelijke niveau richten de meetdoelen zich op (tabel 13):
  - signaleren van ontwikkelingen in toestand en kwaliteit van landschappen;
  - beleidsondersteuning bij bepalen effectiviteit van kleine landschapselementen voor ecologie, beleving, recreatie en kernkwaliteiten SGR2;
  - monitoring uitvoering beleid in kwantiteit en kwaliteit;

- beleidsevaluatie: effectiviteit OLS en investeringen in GBDA;
  - beleidsevaluatie: effectiviteit van RO-beleid ten aanzien van bescherming van kleine landschapselementen;
  - faciliteren derden: gemeentelijke LOP's en OLS-beleid, regionale planvorming, verantwoording aan het rijk tav besteding rijksmiddelen.
6. Op het regionale en lokale niveau richten de meetdoelen zich op (tabel 13):
- kleine landschapselementen als basisinformatie voor regionale en gemeentelijke plannen, ondermeer voor de LOP's;
  - planning en uitvoering van maatregelen voor de aanleg en het beheer van kleine landschapselementen;
  - inzicht verkrijgen in locatie, omvang, eigendom, kwaliteit en onderhoudstoestand van kle; verkrijgen van een beeld van verantwoordelijkheden en ondersteuning van voorlichting aan eigenaren;
  - ondersteuning bij uitvoering gemeentelijke regelingen;
  - ondersteuning bij toetsing van plannen en regelingen van derden;
  - verantwoording afleggen over bestede subsidies;
  - vergroten draagvlak voor aanleg en beheer van kleine landschapselementen bij eigenaren en burgers.
7. Er is een indeling of typologie ontwikkeld van bodemgebruik en landschapselementen, gebaseerd op de indeling van de RU Gent en de CBS-bodemstatistiek (bijlage 4). De typologie onderscheidt op:
- het 1<sup>e</sup> niveau: 11 hoofdtypen;
  - het 2<sup>e</sup> niveau: een onderverdeling naar vorm: punt-, lijn- en vlakelementen;
  - het 3<sup>e</sup> niveau: de typen elementen;
  - het 4<sup>e</sup> niveau: de subtypen.
- De inventarisatie dient plaats te vinden op het niveau van typen en subtypen. De indeling naar vorm (punt, lijn, vlak) is vooral van belang voor de wijze waarop de elementen worden opgeslagen in een geografisch informatiesysteem.
8. De volgende 11 hoofdtypen zijn op het 1<sup>e</sup> niveau onderscheiden:
- bebouwde grond/-objecten
  - recreatieve terreinen/-objecten
  - infrastructurele voorzieningen/-objecten
  - landbouwgrond/-objecten
  - natuurgebieden/-objecten
  - bossen en beplantingen
  - water
  - aardkundige objecten
  - archeologische objecten
  - historisch-geografische objecten
  - bijzonder grondgebruik/-objecten.
- De hoofdtypen van aardkundige, archeologische en historisch-geografische objecten zijn apart in de indeling opgenomen. De reden hiervoor is dat ze ook in het landschapsbeheer en het beleid als aparte typen worden onderkend. Voor een deel is er echter overlap met de andere hoofdtypen, omdat deze een aardkundige of historische component hebben.

9. De literatuur, interviews en workshop geven aan dat er actueel en potentieel veel typen en subtypen tot de kleine landschapselementen kunnen worden gerekend, teveel op zonder meer in een meetnet op te nemen. Daarom is een nadere keuze nodig van elementen die daadwerkelijk worden geïnventariseerd. Om tot nadere keuze van te inventariseren elementen te komen, zijn er verschillende pakketten of opties ontwikkeld voor een meetnet kleine landschapselementen. Deze pakketten 1-4 zijn opgebouwd uit de deelpakketten A-D (bijlage 4):
- Deelpakket A: kleine bosjes en beplantingen, aangevuld met elementen, die in de praktijk van het landschapsbeheer gewoonlijk worden meegenomen;
  - Deelpakket B: ecologisch belangrijke terreinen en objecten: kleine natuurterreinen, waterelementen, bermen, dijken, oevers e.d.
  - Deelpakket C: kleine aardkundige elementen, die van belang zijn voor de identiteit van landschappen, bescherming behoeven en waar concreet beheerwerkzaamheden aan worden verricht;
  - Deelpakket D: kleine cultuurhistorische (incl. archeologische) elementen, met een groene of blauwe component, en waar in de praktijk ook beheerwerkzaamheden aan worden uitgevoerd.
- Pakket 1:= deelpakket A = basispakket  
 Pakket 2 = deelpakket A + B (met accent op de ecologische invalshoek);  
 Pakket 3 = deelpakket A + C + D (met accent op de aardkundige en historische invalshoek);  
 Pakket 3 kan nog worden onderscheiden in:  
 3.1: deelpakket A + C  
 3.2: deelpakket A + D  
 3.3: deelpakket A + C + D
- Pakket 4 = deelpakket A+B+C+D, de meest uitgebreide variant.
10. Op grond van de studie zijn de contouren geschetst (paragraaf 5.2) van een meetnet kleine landschapselementen (doelgroepen, inhoud, ruimtelijke dekking, techniek, praktische randvoorwaarden). Samenvattend zijn deze contouren voor een meetnet kleine landschapselementen:
- primaire doelgroepen: gemeenten en beheerders op het locale en regionale schaalniveau;
  - aggregatie en selectie van gegevens naar doelgroepen op het provinciale en rijksniveau (ministeries van LNV en VROM);
  - vlakdekkende metingen buiten de bebouwde kom, met ambitie van een landelijk bestand;
  - scherpe selectie uitvoeren van te inventariseren typen elementen en attributen (maar pas op voor de valkuil van 'geen vlees noch vis');
  - verschillende pakketten zijn mogelijk, maar in ieder geval het basispakket meenemen; het basispakket bestaat uit kleine bosjes, beplantingen, en enkele andere elementen die onderdeel zijn van het reguliere landschapsbeheer;
  - aansluiten bij de Top-10-vector en bij ArcView en ArcInfo;
  - object-gericht systeem met locatie van typen kleine landschapselementen, en met per type een lijst van attributen;
  - bij de inventarisatie gebruik maken van Top 10-vector, luchtfoto's, satellietbeelden, reeds uitgevoerde inventarisaties, en veldinventarisaties;

- praktische eisen van uitvoerbaarheid en betaalbaarheid in een beperkte tijd (3-4 jaar);
- meetfrequentie: liefst eens in de vier tot zes jaar;
- uitvoering door professionele krachten in combinatie met gemotiveerde en geïnstrueerde vrijwilligers.

## 6.2 Aanbevelingen en vervolgstappen

Uit de interviews en de workshop is naarvoren gekomen dat er duidelijk behoefte is bij potentiële gebruikers aan een meetnet kleine landschapselementen. Vraagtekens werden gezet bij de praktische haalbaarheid van een landsdekkende meting. Beperkingen zouden vooral moeten worden gevonden door een scherpe selectie van te inventariseren elementen.

Uitgaande van de behoefte aan een dergelijk meetnet verdient het aanbeveling om:

- het meetnet kleine landschapselementen inhoudelijk verder te ontwikkelen en daartoe een inventarisatieformulier te maken en te testen;
- het inventarisatieformulier/-systeem over de volle breedte van de deelpakketten A+B+C+D = pakket 4 te ontwikkelen, maar praktisch gezien de inventarisatie in het veld vooralsnog te beperken tot pakket 1 + enkele elementen uit andere deelpakketten;
- een inventarisatie uit te voeren in een aantal proefgebieden, die wat de kleine landschapselementen betreft, voldoende van elkaar verschillen;
- een zorgvuldige keuze te maken van de proefgebieden, mede in relatie tot de behoefte aan inventarisaties in de praktijk (bijvoorbeeld aan sluiten bij het opstellen van landschapsontwikkelingsplannen);
- extra aandacht te besteden aan vergroten van het draagvlak voor een meetnet kleine landschapselementen.

Een goede communicatie is nodig om:

- verschillende partijen enthousiast en betrokken te krijgen en te houden voor een gezamenlijke aanpak van de monitoring van kleine landschapselementen,
- de partijen tijdens het proces goed op de hoogte te houden van de stand van zaken en de stappen die worden gezet,
- partijen te werven voor deelname en gebruik van het meetnet kleine landschapselementen.

Ten behoeve van bijna alle vervolgstappen is samenwerking tussen Landschapsbeheer Nederland en Alterra mogelijk/gewenst. Bij elke stap is aangegeven wie bij het onderdeel is betrokken.

1 *Nieuw: Ontwikkeling informatieposter en 'dummy' Meetnet Kleine Landschapselementen (LBN/Alterra)*

We zijn inmiddels zo ver dat we kunnen aangeven *wat* we gaan meten en *waarom* we dit willen doen. Deze informatie willen we samen met meer algemene

informatie bundelen en aan potentiële betrokkenen aanbieden. Zo wordt bekendheid gegeven aan het Meetnet KLE, hetgeen voor de vergroting van het draagvlak noodzakelijk is. Bovendien willen we deze informatieposter gebruiken ten behoeve van de carroussel door de provincies.

- 2 *Communicatie (LBN/Alterra)*  
Niet geheel ten onrechte is de eerste fase gebruikt voor inhoudelijke verkenningen. Het Meetnet KLE dient immers een groot aantal partijen met evenzovele wensen en behoeften te bedienen. In deze vervolgfase is het van belang de communicatie rondom het Meetnet KLE verder vorm te geven.
- 3 *Inventarisatie mogelijke organisatie van het Meetnet KLE (LBN/Alterra)*  
Welke partijen leveren straks gegevens ter vulling van het systeem en onder welke voorwaarden, welke partij is (potentieel) geschikt als beheerder van het systeem, welke rol kunnen vrijwilligers spelen en wat moet daarvoor nog gebeuren etc. Deze aspecten zijn deels uit de reeds gevoerde interviews te halen; er zullen echter ook aanvullende interviews/gesprekken plaats dienen te vinden.
- 4 *Definiëring typologie en ontwikkeling inventarisatieformulier (Alterra/LBN)*  
De typologie van kleine landschapselementen dient te worden aangevuld met een definiëring en een inventarisatieformulier ten behoeve van de veldinventarisaties. Dit onderdeel heeft vooral betrekking op de vraag: *hoe* gaan we meten?
- 5 *Nieuw: Carroussel door de provincies/regio's (LBN/Alterra)*  
Het is van belang een breed draagvlak en - waar mogelijk - medewerking te krijgen van betrokken organisaties. Het voorstel is dit in de vorm van een carroussel te doen, waarbij we het Meetnet KLE binnen elke provincie/regio agenderen op een door LBN i.s.m. Alterra te organiseren bijeenkomsten rondom het 'meten en monitoren van kleine landschapselementen'. Hierbij bieden we de landelijk methodiek zoals in dit project ontwikkeld aan, maar willen de uitvoering per provincie/regio ter discussie stellen.
- 6 *Eerste proefinventarisatie(s) (pilot) met evaluatie (LBN/Alterra)*  
Uit de interviews en de workshop komt naar voren dat er duidelijk behoefte is aan een meetnet kle maar dat de uitvoerbaarheid een vraagpunt is. Het hoofddoel van een mogelijk vervolg is om hier meer duidelijkheid over te krijgen door het uitvoeren van inventarisaties in een aantal proefgebieden. De proefinventarisaties hebben drie doelen:
  - Het geven van een stukje invulling van het meetnet kleine landschapselementen;
  - Het ontwikkelen en uittesten van een inventarisatiesysteem in een aantal proefgebieden, met resultaten van wat je inventariseert tegen welke kosten en in welke tijd, terugkoppeling naar het inventarisatieformulier;
  - Het ontwikkelen van voorlichtingsmateriaal over hoe het meetnet er uit gaat zien, en wat je ermee kunt; voorlichtingsmateriaal ook voor verwerven van draagvlak en financiën voor de uitvoering van het meetnet.

Op basis van deze eerste proefinventarisatie kan een inschatting worden gemaakt van mogelijkheden en benodigde tijdinvestering. Op basis hiervan kunnen aanpassingen worden gedaan aan de inventarisatiesystematiek. Mogelijk kan de pilot worden gekoppeld aan een Landschapsontwikkelingsplan (LOP).

- 7 *Opstellen concept-begroting en inventarisatie mogelijke financiering (LBN)*  
Wat kost het ontwikkelen van het daadwerkelijke monitoringsysteem (o.a. ontwikkelen datamodel/computerprogramma, benodigde tijdsinzet inventarisaties, verwerking gegevens en beheer ervan), welke financiële bijdrage kunnen en willen de partijen leveren (het systeem zal naar verwachting door de gezamenlijke partijen betaald moeten worden), welke voorwaarden gelden en welke afspraken dienen hiertoe te worden gemaakt.
- 8 *Opstellen en vaststellen Programma van eisen en ondertekening intentieverklaring (LBN)*  
Hierin worden geregeld:
  - output van het Meetnet: gevraagde gegevens, eisen ten aanzien van meetresultaten en frequentie van meten;
  - organisatie en beheer van het systeem: taken en verantwoordelijkheden betrokken partijen;
  - financiering van het systeem: cofinanciering door betrokken partijen.

Eind 2003-begin 2004 wordt het definitieve Programma van eisen geformuleerd. De Stuurgroep MKLE stelt dit Programma van eisen vast.
- 9 **Go-no-go moment 3:** *wel of niet starten vervolgtraject.* De betrokken partijen ondertekenen daarna de intentieverklaring om samen de volgende fase te gaan.
- 10 *Opdrachtverlening 2004.*

## Literatuur

Dijkstra, H., J.J. de Jong, C. Schuiling, M.N. van Wijk, 2001. Kosten van landschapsbeheer. Grondslagen voor verdeling van geld voor landschapsbeheer. Alterra, Rapport 204, Wageningen.

Dijkstra, H., H. van Blitterswijk en A. Oosterbaan, 2002. Kleine landschapselementen. Analyse van de beleidsvraag voor de ontwikkeling van een monitoringsysteem. Alterra, Rapport 491, Wageningen.

Landschapsbeheer Nederland, 2002. Meetnet kleine landschapselementen. Projectvoorstel (3 maart 2002). Utrecht.

Landschapsbeheer Nederland, 2002. Landschapsontwikkelingsplan. Een handleiding voor het opstellen van landschapsontwikkelingsplannen. Utrecht.

Ministerie van LNV, 2000. Natuur voor mensen, mensen voor natuur. Den Haag.

Pels, M.S. en H.G. Baas, 2002. Informatiesysteem Landschapsbeheer Nederland. Eindrapport 2002 over de ontwikkeling van het ISLBN. Landschapsbeheer Nederland, Utrecht.





## **Bijlage 1 Algemene literatuurbronnen**

### **A1**

An., 1993. Handleiding inventarisatie kleine landschapselementen. Stichting IKL, Roermond.

### **A2**

Antrop, M., V. van Eetvelde, G. de Blust en M. van Olmen, 2000. Ontwikkeling van een methode voor geïntegreerde en gebiedsgerichte monitoring van de biodiversiteit van de terrestrische natuur in het Vlaamse Gewest. Deel I: wetenschappelijk deel. Deel II: monitoringshandleiding. Deel III: atlas van proefvlakken. Universiteit Gent.

### **A3**

Baas, H.G., P.P.D. Burm, W.A. Ligtdag, V. Vreugdenhil, 1997. Historische geografie in kaart. De selectie van aandachtsgebieden en elementen en patronen van bovenregionale betekenis, onderverdeeld naar landschapsvormende functie. Landview, Hoorn.

### **A4**

Baas, H.G., P.P.D. Burm, W.A. Ligtdag en V. Vreugdenhil, 2001. Ontgonnen Verleden. Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap. Landview, Hoorn.

### **A5**

Baas, H.G. en M.E.G. Visscher, 2002. Natuur met (w)aarde. Beheermodellen voor een verantwoord aardkundig landschapsbeheer. Landschapsbeheer Nederland, Utrecht

### **A6**

Baas, T.A. en C.J. Lever (eindred.), 2001. Inventarisatie landschapselementen in Noord-Holland. Interne nota, Afdeling Onderzoek Provincie Noord-Holland, Haarlem

### **A7**

Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV, nr. 2001/020, Wageningen

### **A8**

Burgh, G.F. van der, R.M. Siemens, 1994. Vooronderzoek typologie kleine landschapselementen. Nieuwland Advies, Wageningen.

### **A9**

Dirkx, G.H.P., J.T.R. Kalkhoven, W.C. Knol & A.H.F. Stortelder, 1993. Typologie van lijnvormige beplantingen in Nederland. DLO-Staring Centrum, Rapport 184, Wageningen.

### **A10**

Feddes, F. (eindred.), 1997. Belvedere. Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Bijlage: Gebieden. Ministerie van OCW, LNV, VROM, V&W, Den Haag.

### **A11**

Ginkel, E.J. van, B.J. Groenewoudt, 1990. Archeologische landschapselementen. Bescherming, beheer, restauratie. Stichting LONL, Utrecht.

**A12**

Jaarsma, N.G. en P.F.M. Verdonschot, 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 5: poelen. Rapport EC-LNV nr. AS-05, Wageningen.

**A13**

Mobach, B., 1987. 148 Kleine landschapselementen in kort bestek. Een systematische beschrijving van in Nederland voorkomende kleine landschapselementen. Stichting LONL, Utrecht.

**A14**

Mücher, C.A., H.A.M. Thunnissen, C. de Bont, J. Clement, H. Kramer en A.J.M. Koomen, 2001. Toepassing IKONOS satellietbeelden in het Meetnet Landschap. Alterra, Wageningen.

**A15**

Nijboer, R. 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 6: Sloten. Rapport EC-LNV nr. AS-06, Wageningen.

**A16**

Noorden, J. van, 1992. Het landschapsplan. Een handleiding voor het opstellen van landschapsbeleidsplannen en landschapsstructuurplannen. LONL, Utrecht.

**A17**

Oranjewoud, 1999. Landschapszorgsysteem Zuid-Twente; eindrapportage. Heerenveen.

**A18**

Reuver, P.J.H.M., 1989. Tussen beplantingsplan en eindbeeld. Het beheer van bosplantsoen. Praktijkschool Arnhem

**A19**

Schmitz, H., 1993. Houtwallen, heggen en singels: lijnvormige houtopstanden in Nederland. LONL, Utrecht.

**A20**

Verdonschot, P.F.M., 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 1, bronnen. Rapport EC-LNV nr. AS-01, Wageningen.

<i>bronnummer</i>	<b>A1</b>
<i>bron</i>	An., 1993. Handleiding inventarisatie kleine landschapselementen. Stichting IKL, Roermond.
<i>aard van de bron</i>	Inventarisatiehandleiding
<i>provincie</i>	Limburg
<i>landschapstype</i>	Zandgebied., heuvelland, rivierengebied
<i>doel</i>	De handleiding voor het inventariseren van kleine landschapselementen is bedoeld als interne instructie voor de betrokken IKL-medewerkers. Daarnaast kan hij ook bruikbaar zijn voor andere organisaties of particulieren die systematisch gegevens wensen te verzamelen over landschapselementen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen scherpe definitie wat onder kleine landschapselementen wordt verstaan. Wel een lijst met definities per type landschapselement.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Bos- en natuurterreinen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- loofbos</li> <li>- naaldbos</li> <li>- populierenopstand</li> <li>- heide en kalkgrasland</li> <li>- hooiland</li> <li>- bron- of brongebied</li> <li>- overig natuurterrein</li> </ul> <p>Houtwallen en houtsingels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- houtwal</li> <li>- houtsingel</li> <li>- beekbegeleidende begroeiing</li> </ul> <p>Recente landschappelijke begroeiing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aangelegde lijnvormige beplanting</li> <li>- spontane lijnvormige begroeiing</li> <li>- aangelegde vlakvormige beplanting</li> <li>- spontane vlakvormige begroeiing</li> </ul> <p>Heggen en eenrijige houtsingels</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meidoornheg</li> <li>- overige heg</li> <li>- windsingel</li> </ul> <p>Steilranden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graft</li> <li>- talud van holle weg</li> <li>- rivier- of beekterrasrand</li> <li>- talud van spoorbaan, weg of kanaal</li> <li>- overig talud</li> </ul> <p>Knotbomen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitaire knotboom</li> <li>- groep knotbomen</li> <li>- rij knotbomen</li> </ul> <p>Bomen en struiken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitaire boom</li> <li>- groep bomen</li> <li>- rij bomen</li> <li>- laan</li> <li>- struiken</li> </ul>

	<p>Hoogstamboomgaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogstamboomgaard</li> </ul> <p>Kleine waterbiotopen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poel</li> <li>- ven</li> <li>- dode rivier- of beekarm</li> <li>- kleinschalige ontgroning</li> <li>- neerslagbuffer of slibvangbassin</li> <li>- overig waterbiotoop</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>Basisgegevens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gemeente</li> <li>- km-hok</li> <li>- datum</li> <li>- inventarisator</li> <li>- bladnummer</li> <li>- nummer</li> <li>- type</li> <li>- lengte</li> <li>- breedte</li> <li>- oppervlakte</li> <li>- aantal</li> <li>- diameter</li> <li>- eigendom</li> <li>- IKL (wel/niet in onderhoudsprogramma)</li> <li>- opmerkingen</li> </ul> <p>Aanvullende gegevens</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grondsoort</li> <li>- bedreigingen</li> <li>- kruidlaag</li> <li>- boomlaag</li> <li>- struiklaag</li> <li>- kadastrale gegevens</li> <li>- beheersvorm</li> </ul> <p>Bijlage 4 geeft de codering van 27 beheersvormen samengevoegd onder 9 groepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spontane ontwikkeling</li> <li>- beheer van kruidenvegetaties en struwelen</li> <li>- snoeien van heggen en windsingels</li> <li>- snoeien van bomen</li> <li>- knotten van bomen</li> <li>- hakhoutbeheer met korte omloop (tot 8 jaar)</li> <li>- hakhoutbeheer met lange omloop (vanaf 8 jaar)</li> <li>- omvorming en verjonging van houtopstanden</li> <li>- gecombineerde beheersvormen voor houtopstanden</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	<p>De inventarisatie bestaat uit het intekenen en nummeren van landschapselementen op een kaart, schaal 1 : 10 000 en het per element vastleggen van gegevens.</p> <p>De voorbereiding bestaat uit het vervaardigen van een kaart met de begrenzing van het te inventariseren gebied. De buitengrens zal doorgaans samenvallen</p>

	<p>met de gemeentegrens. Binnen de gemeentegrens behoort uitsluitend het agrarisch cultuurlandschap tot het IKL-werkterrein. Bebouwde kommen, industrieterreinen, natuur- en bosgebieden groter dan 5 ha, recreatieterreinen en dergelijke worden op kaart aangegeven als niet te inventariseren.</p> <p>Na het samenstellen van de basiskaart worden binnen het op de kaart afgebakende gebied alle landschapselementen geïnventariseerd in het veld met uitzondering van beplantingen behorende bij tuinen, erven, gebouwen en opslagplaatsen. Een tweede uitzondering vormen taluds van autosnelwegen, spoorbanen en dijken.</p> <p>Bij de eerste inventarisatieronde worden de elementen ingetekend en van elk element wordt een aantal basisgegevens verzameld. Op grond hiervan wordt bepaald welke elementen in aanmerking komen voor opname in het onderhoudsprogramma van IKL volgens daarvoor geldende criteria. Van deze elementen worden vervolgens aanvullende gegevens verzameld via een tweede inventarisatieronde in het terrein.</p>
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag op kaart 1 : 10 000 en in inventarisatieformulieren. Bijlage 1 geeft het inventarisatieformulier 1 voor de basisgegevens. Bijlage 2 (formulier 2) geeft de aanvullende gegevens en gegevens over beheersvormen.
<i>opmerkingen</i>	In de handleiding wordt niet gerept over een digitaal systeem, maar dat is inmiddels wel beschikbaar.

<i>bronnummer</i>	<b>A2</b>
<i>bron</i>	Antrop, M., V. van Eetvelde, G. de Blust en M. van Olmen, 2000. Ontwikkeling van een methode voor geïntegreerde en gebiedsgerichte monitoring van de biodiversiteit van de terrestrische natuur in het Vlaamse Gewest. Deel I: wetenschappelijk deel. Deel II: monitoringshandleiding. Deel III: atlas van proefvlakken. Universiteit Gent.
<i>aard van de bron</i>	Onderzoeksrapport voor het opzetten van een monitoringsysteem biodiversiteit van de terrestrische natuur
<i>provincie</i>	Vlaamse Gewest in België
<i>landschapstype</i>	Voor het Vlaamse Gewest worden 22 regio's/landschapstypen onderscheiden. De gestratificeerde steekproef is hierop gebaseerd. De steekproef is evenredig met de oppervlakte van de ruimtelijke eenheden.
<i>doel</i>	<p>Het onderzoeksproject beoogt het ontwikkelen van een methode voor het monitoren op het lokale niveau van de terrestrische biodiversiteit en van de invloedsfactoren hierop door middel van een gebiedsgerichte gestratificeerde steekproef van 'snuffelplaatsen'.</p> <p>Doelen van de geïntegreerde monitoring zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bepalen van de toestand van de terrestrische biodiversiteit in het buitengebied van Vlaanderen;</li> <li>- voorspellen en observeren van de veranderingen hierin;</li> <li>- het identificeren van de externe impact en bijbehorende drijvende krachten op de biodiversiteit;</li> <li>- het linken van de geobserveerde externe invloeden aan bepaalde veranderingen in de biodiversiteit;</li> <li>- het vergelijken van de ontwikkelingen in biodiversiteit in de verschillende onderscheiden regio's;</li> <li>- het verschaffen van informatie omtrent de biodiversiteit van het buitengebied aan beleid en het grote publiek;</li> <li>- 'early warning' (het vroegtijdig aangeven van te verwachten problemen).</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bijlage 1 in Deel II geeft een uitgebreid overzicht van definities en corresponderende BWK-eenheden, ook van vrijwel alle kleine landschapselementen.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Bij de landschapskartering zijn de elementen per thema gerangschikt:</p> <p>Thema grondgebruik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bossen</li> <li>- aanplantingen</li> <li>- struwelen</li> <li>- graslanden</li> <li>- heide</li> <li>- ruigten</li> <li>- slikken, schorren</li> <li>- moerassen</li> <li>- onbegroeid of dun begroeid natuurlijk substraat</li> <li>- landbouwgrond – akkerland</li> <li>- tuinbouwgrond</li> <li>- bijzondere grondbestemmingen</li> </ul> <p>Thema bebouwing en tuinen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bebouwing</li> <li>- tuinen</li> </ul>

	<p>Thema water</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- watervlakken</li> <li>- poelen</li> <li>- waterlopen</li> </ul> <p>Thema wegen en andere infrastructuur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegen</li> <li>- holle weg</li> <li>- kruisingen</li> <li>- spoorwegen</li> </ul> <p>Thema lijnvormige objecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- niet opgaande vegetaties</li> <li>- opgaande lijnvormige vegetaties</li> <li>- andere lijnvormige objecten</li> </ul> <p>Thema puntvormige objecten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puntvormige vegetaties/begroeiingen</li> <li>- overhoeken</li> <li>- cultuurhistorische objecten</li> <li>- agrarische objecten</li> <li>- ecologische objecten</li> <li>- infrastructurele objecten</li> <li>- puntvormige geomorfologische verschijnselen</li> </ul> <p>met verdere onderverdelingen.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Bijlage II in Deel II geeft een uitgebreid overzicht van karteringseenheden, attributen en mogelijkheden voor attributen.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	<p>De bijlagen in Deel II geven een overzicht van karteringseenheden, definitie, attributen en te gebruiken codes. Tevens aanwijzingen hoe te inventariseren en het materiaal te verwerken.</p> <p>Er worden verschillende bronnen benut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- orthofoto's, topografische kaarten 1 : 10 000, historische kaarten, perceelskaarten;</li> <li>- luchtfoto's</li> <li>- digitale gegevens;</li> <li>- veldwerk.</li> </ul>
<i>opslag van landschapselementen</i>	De gegevens worden in een GIS-systeem opgeslagen. Per snuffelplaats (grid van 1x1 km) allerlei kaartjes, luchtfoto's en systematische terrestrische foto's + een beschrijving.
<i>opmerkingen</i>	Interessant onderzoek mede als voorbeeld hoe monitoringsystemen op te zetten, geplaatst ook in EU-kader.

<i>bronnummer</i>	<b>A3</b>
<i>bron</i>	Baas, H.G., P.P.D. Burm, W.A. Ligtendag, V. Vreugdenhil, 1997. Historische geografie in kaart. De selectie van aandachtsgebieden en elementen en patronen van bovenregionale betekenis, onderverdeeld naar landschapsvormende functie. Landview, Hoorn.
<i>aard van de bron</i>	Onderzoeksrapport in het kader van het Meetnet Landschap en ter voorbereiding van de selectie van Belvedere-gebieden.
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen
<i>doel</i>	Doel is een selectie te maken van in historisch-geografisch opzicht samenhangende gebieden, die een hoge mate van gaafheid bezitten en kenmerkend zijn voor verschillende landschapsvormende functies.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	De landschapselementen worden niet gedefinieerd; zie daarvoor Renes (1992).
<i>typen landschapselementen</i>	De typen landschapselementen zijn gekoppeld aan de landschapsvormende functies: <ul style="list-style-type: none"> <li>- agrarisch grondgebruik</li> <li>- delfstoffenwinning</li> <li>- waterstaat</li> <li>- verkeer</li> <li>- defensie</li> <li>- historische buitenplaatsen.</li> </ul> Per functie worden lijsten gemaakt waarin de aandachtsgebieden worden besproken naar landschapstype, kenmerkendheid/gaafheid en waardering.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Het rapport is niet gericht op de beschrijving en inventarisatie van elementen maar meer op het selecteren van aandachtsgebieden.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Vooral veel literatuur. Per landschapsvormende functie wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste literatuurbronnen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Figuur 3 geeft de globale plaats en omvang van de aandachtsgebieden (lijst 1).
<i>opmerkingen</i>	Voor een overzicht van definities en literatuur over historische landschapselementen wordt ook verwezen naar: Renes, J, 1992. Historische landschapselementen. Een lijst met definities en literatuur. DLO-Staring Centrum, Rapport 201, Wageningen.  Een overzicht van de cultuurhistorisch meest waardevolle gebieden en steden is te vinden in de Nota Belvedere. In de bijlage bij deze nota worden 70 gebieden gekarakteriseerd naar: Cultuurhistorische identiteit: <ul style="list-style-type: none"> <li>- karakteristiek</li> <li>- fysieke dragers (hierbij ook een overzicht van karakteristieke cultuurhistorische landschapselementen)</li> </ul> Inventarisatie van beleidskansen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bestemming en beschermingsstatus</li> <li>- integrale gebiedsgerichte acties</li> <li>- inrichting, inpassing, herstel en visualisatie</li> <li>- beheer en gebruik</li> <li>- onderzoek, voorlichting en erkenning</li> </ul> Voorgestelde beleidsstrategie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instandhouden cultuurhistorische identiteit</li> <li>- ontwikkeling cultuurhistorische identiteit.</li> </ul> . Zie ook Baas e.a. (2001) voor uitwerking aandachtsgebieden.



<i>bronnummer</i>	<b>A4</b>
<i>bron</i>	Baas, H.G., P.P.D. Burm, W.A. Ligtendag en V. Vreugdenhil, 2001. Ontgonnen Verleden. Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap. Landview, Hoorn.
<i>aard van de bron</i>	Studierapport voortvloeiend uit het Natuurbeleidsplan 1989
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	De acht landschapstypen volgens de Nota Landschap.
<i>doel</i>	Het ontwikkelen van een methode voor de selectie en waardering van elementen en patronen binnen het kader van de landschapsgenese. Er zijn zeven lijsten samengesteld van elementen en patronen van bovenregionale betekenis, samenhangend met 1 agrarisch grondgebruik 2 delfstoffenwinning 3 waterstaat 4 verkeer 5 defensie 6 historische buitenplaatsen 7 internationaal zeldzame landschapselementen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen beschrijving van het begrip 'kleine landschapselementen', wel uitgebreide documentatie en begrippenlijst.
<i>typen landschapselementen</i>	In deel II, hoofdstuk 3 worden voor de 8 landschapstypen de kenmerkende patronen en elementen genoemd. Heuvelland, kenmerkende patronen: - lineaire nederzettingen (straatdorpen en heidedorpen) - grote open bouwlanden op de plateaugebieden - kleinschalige ontginningen rond nederzettingen Heuvelland, kenmerkende elementen: - grote agrarische bedrijven, kastelen, kloosters, holle wegen, driesen, veedriften, molens met molenbeken en molenvijvers, visvijvers, vloedgraven, grotwoningen, graften, voordes, meidoornhagen, houtwallen, hoogstamboomgaarden, landweren, mijnbergen  Zandgebied, kenmerkende patronen: - kleinschalig landschap met essen en kamptontginningen - grootschalige veenontginningen en jonge heideontginningen - oude en recente bosaanplant - stuifzanden en heidevelden op armste zandgronden - bewoning geconcentreerd in esdorpen of verspreid (hoevenzwermen) in het gebied van de kamptontginningen Zandgebied, kenmerkende elementen: - huiskampen, brinken (plaatse, biest of heuvel), essen, kampen, oude bomen rond brinken, landgoederen en buitenplaatsen, beken, houtwallen, markegrenzen, watermolens met molenbeken, sprengen, oude landwegen, veedriften  Hoogveenontginningsgebied, kenmerkende patronen: - grootschalige en zeer systematische ontginningen langs kanalen - lineaire nederzetttingsstructuren (veenkolonien) Hoogveenontginningsgebied, kenmerkende elementen: - kanalen, wijken, turfvaarten, zwetsloten, dijkwegen, rechte wegen, leidijken Rivierengebied, kenmerkende patronen: - op de stroomruggen en oeverwallen liggen besloten stroomontginningen - grootschalige komontginningen - grasland in uiterwaarden - bewoning op de oeverwallen veelal in de vorm van ronde of gestrekte

	<p>dorpen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in de kommen verspreide bebouwing</li> <li>- dijkebebouwing langs de rivieren</li> <li>- open bouwlandcomplexen bij de nederzettingen (engen)</li> <li>- in Noord- en Midden-Limburg bewoning op door de Maas gevormde terrassen</li> </ul> <p>Rivierengebied, kenmerkende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zijdwenden, kaden, dijken, dwarsdijken, kromme akkers, weteringen, overlagen, woonterpen, vloedschuren, omgrachte boerderijen, boomgaarden, grienden, kleiputten, steenbakkerijen, houtranden, vluchtbergen</li> </ul> <p>Zeekleigebied, kenmerkende patronen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grootschalige, open, rationeel verkavelde jonge zeekleipolders</li> <li>- meer besloten, onregelmatig verkavelde, oude zeekleipolders</li> <li>- in oude zeekleipolders geconcentreerde bewoning</li> <li>- in jonge zeekleipolders voornamelijk verspreide bebouwing</li> <li>- het dijkenpatroon weerspiegelt de bedijkingsgeschiedenis</li> </ul> <p>Zeekleigebied, kenmerkende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- huis- en dorpsterpen, vliedbergen, dijken, welen, kreken en restgeulen, ringdorpen, rechte wegen, gebogen wegen, kruinige percelen, rijdsdammen, voorstraatdorpen, platen en schorren, moerteringssporen</li> </ul> <p>Laagveengebied, kenmerkende patronen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grotendeels zeer open polderlandschap met regelmatige strokenverkaveling</li> <li>- lineair nederzettingpatroon langs, wegen, dijken of wateren</li> <li>- cope-ontginningen zeer regelmatig</li> </ul> <p>Laagveengebied, kenmerkende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weteringen, landscheidingen, tiendwegen, kaden, houtwallen, daliegaten, grienden, knobomen, molens met molensloten, boezemwateren, pergaten en zetwallen, veenplassen</li> </ul> <p>Droogmakerijen, kenmerkende patronen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grootschalig en zeer regelmatig verkavelingspatroon, veelal binnen duidelijke begrenzingen van ringvaart en ringdijk</li> <li>- lineair nederzettingpatroon</li> </ul> <p>Droogmakerijen, kenmerkende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ringvaarten, ringdijken, poldervaarten, voormalig oudland, poldermolens met molentochten, molengangen, hereboerderijen</li> </ul> <p>Kustzone, kenmerkende patronen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- duidelijke landschappelijke zonering van duinen, strandvlakten en strandwallen</li> <li>- oudste bewoning gesitueerd op de strandwallen</li> <li>- langs de duinrand veel bossen en buitenplaatsen</li> <li>- in de duinen op sommige plaatsen kleinschalige ontginningen</li> <li>- afgegraven duinen met regelmatig patroon van vaarten en hoog liggende wegen</li> </ul> <p>Kustzone, kenmerkende elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geesten, tuunwallen, haaimeten, schurvelingen, hoagten, buitenplaatsen, trekvaarten, zandvaarten</li> </ul> <p>Selectie en beschrijving van 63 aandachtgebieden, min of meer als onderlegger en uitwerking van de Belvedere-gebieden.</p>
<i>kenmerken</i>	Typen en ligging

<i>landschapselementen</i>	
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Inventarisatielijsten en overzichten van kenmerkende elementen en patronen per landschapstype vooral gebaseerd op literatuur.
<i>opslag van landschapselementen</i>	<p>De geselecteerde elementen en patronen zijn in een database opgenomen (CultGis). De ruimtelijke elementen zijn in twee GIS-lagen georganiseerd: een laag met elementen met TOP10-elementen en een laag met elementen die subjectief vastgesteld zijn. De gegevens zijn opgeslagen in een Oracle-database die gekoppeld is aan een Arcview GIS-omgeving. Hierdoor is thematische bevraging mogelijk via locatie, thema en functie, trefwoorden in samenhang met ontstaansgeschiedenis en periode.</p> <p>In totaal is van 71 aandachtsgebieden/Belvederegebieden de historisch-geografische ontwikkeling in het kort beschreven, zijn de kenmerkende elementen en patronen geselecteerd en op kaart gezet en vervolgens in een database ingevoerd.</p> <p>Voor meer informatie over CultGis wordt verwezen naar: Zeeuw, C.J. de &amp; W.A. Ligtendag, 1999. Datamodel en bevragingssysteem voor een cultuurhistorisch geografisch informatiesysteem. Onderzoeksreeks Nota Landschap nr. 13. DLO-Staring Centrum, Wageningen, IKC-Natuurbeheer/Hoorn, Landview, rapport 656, Wageningen</p>
<i>opmerkingen</i>	Verwezen wordt ook naar Baas e.a. (1997), voorloper van deze studie.

<i>bronnummer</i>	<b>A5</b>
<i>bron</i>	Baas, H.G. en M.E.G. Visscher, 2002. Natuur met (w)aarde. Beheermodellen voor een verantwoord aardkundig landschapsbeheer. Landschapsbeheer Nederland, Utrecht
<i>aard van de bron</i>	Onderzoeksrapport
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	<p>Alle landschapstypen. Bijlage 5 geeft een overzicht van landschapstypen volgens de Nota Landschap en van de aardkundige elementen en patronen die in deze typen karakteristiek zijn.</p> <p><u>Heuvelland</u>: gesteenten, dolines, vuursteenconcentraties, terrassen, droge dalen, graften, holle wegen, beken en riviertjes, meanders, kronkelwaarden;</p> <p><u>Zandgebied</u>: reliëf, stuwwallen, dekzanden, dekzandruggen, droge dalen, pingo's uitblazingsgaten, essen, stuifzanden, rivieren en beken, meanders;</p> <p><u>Laagveengebieden</u>: strandwallen, veenstromen, oeverwallen, petgaten en legakkers;</p> <p><u>Droogmakerijen en nieuwe polders</u>: kreekrudden en kreekopvullingen;</p> <p><u>Rivierengebied</u>: rivierduinen, terrassenlandschap, oeverwallen, kommen, uiterwaarden, wielen, meanders en rivieren;</p> <p><u>Zeekleigebieden</u>: estuaria, inbraakkreken, oeverwallen, hobbelig terrein, kruinige percelen, daliegaten, kreken, kwelderwallen, meanders en oeverwallen;</p> <p><u>Kustzone en kustwateren</u>: duinengordel, duinrellen, strandwallen, strandvlakten, geesten (kleine complexen bouwland).</p>
<i>doel</i>	Doel van de studie is primair om inzicht te geven in de manier waarop men verschillende aardkundige landschapselementen op verantwoorde wijze kan beheren.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Aardkundige landschapselementen vertellen iets over de natuurlijke ontstaanswijze van een bepaald landschap en hebben betrekking op de niet-levende natuur.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>In hoofdstuk 4 worden 22 typen landschapselementen beschreven in relatie tot het beheer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beken en beekdalen</li> <li>- breuktrede en wijstgronden</li> <li>- bronnen en brondalen</li> <li>- dekzandkopjes</li> <li>- dekzandruggen</li> <li>- dolines</li> <li>- droge dalen (incl. grubben)</li> <li>- groeven en profielwanden</li> <li>- hoogveen</li> <li>- keileemhoogten (incl. kliffen en drumlins)</li> <li>- kreekrudden</li> <li>- kreken en kreekrestanten</li> <li>- kronkelwaarden</li> <li>- laagveen</li> <li>- oude meanders van beken en rivieren</li> <li>- rivierduinen en donken</li> <li>- stroomruggen</li> <li>- stuifzandgebieden</li> <li>- stuwwallen</li> <li>- terrasranden</li> <li>- uitblazingsgaten en pingoruïnes</li> <li>- wielen en welen</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	De 22 typen aardkundige elementen worden beschreven naar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontstaan en voorkomen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiaal</li> <li>- huidig aardkundig proces</li> <li>- relatie met cultuurhistorie</li> <li>- ecologische gesteldheid en potenties</li> <li>- aantasting en bedreigingen</li> <li>- beheeropties (behoud, herstel)</li> <li>- voorbeeld van reeds uitgevoerd beheer</li> <li>- knelpunten in de praktijk</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Voor deze overzichtstudie zijn diverse bronnen gebruikt: literatuur, schriftelijke enquete bij alle provinciale Stichtingen Landschapsbeheer, interviews met deskundigen en beheerders. Voor de werkwijze wordt verwezen naar bijlage 2. Bijlage 3 en 4 geven respectievelijk de vragenlijst deskundigen en vragenlijst beheerders.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Veel aardkundige gegevens van gebieden, elementen en patronen zijn te vinden in het aardkundig informatiesysteem (AKIS), op de geomorfologische kaart van Nederland en in de GEA-inventarisaties. Er is echter geen compleet digitaal bestand van (kleine) aardkundige elementen beschikbaar.
<i>opmerkingen</i>	Achterin het rapport is een register van 41 elementen opgenomen (meer dus dan in het rapport zelf is beschreven).

<i>bronnummer</i>	<b>A6</b>
<i>bron</i>	Baas, T.A. en C.J. Lever (eindred.), 2001. Inventarisatie landschapselementen in Noord-Holland. Interne nota, Afdeling Onderzoek Provincie Noord-Holland, Haarlem
<i>aard van de bron</i>	Beleidsnota in relatie tot het Programma Beheer. De centrale vraagstelling was: wat is de ligging, aard en omvang van de landschapselementen in Noord-Holland die als landschapspakketten worden beschreven in de regeling Programma Beheer?
<i>provincie</i>	Noord-Holland
<i>landschapstype</i>	In Noord-Holland worden zes landschapstypen onderscheiden: droogmakerijen, kustzone, laagveengebied, rivierengebied, zandgebied, zeekeleigebied. De beschrijving van de landschapselementen vindt overigens per regio plaats. Er worden 10 regio's onderscheiden. Per regio is onderzocht: 1 welke soorten landschapselementen voorkomen (aard); 2 wat de totale omvang is per type landschapselement (voor vlakvormige elementen aantal en oppervlakte in ha, voor lijnvormige elementen aantal en lengte); 3 in welke landschapstypen de elementen zich bevinden, en 4 of de elementen op grond hiervan in aanmerking komen voor een PB-subsidie.
<i>doel</i>	De uitkomsten van de studie spelen een rol bij: - het bepalen welke landschapspakketten (en ook hoeveel: quota) per landschapsgebiedsplan door de provincie worden open gesteld; - het leveren van een eerste aanzet voor een inventarisatie voor het ontwikkelen van een provinciale subsidieverordening.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Definitie van het begrip kleine landschapselementen is niet gegeven. Definities van typen elementen in PNI en PB verschillen ten dele.
<i>typen landschapselementen</i>	De studie richt zich op 12 Noord-Hollandse landschapselementen: - hoogstamboomgaard - knotbomenrij - struweelhaag - rietzoom/klein rietperceel - poel - houtwal - geriefbosjes - eendenkooi - leibomen - wiel - duinrel - tuinwal
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Aard, ligging en omvang (oppervlakte of lengte). Er worden tabellen gepresenteerd over de totale omvang van elementen per regio waarvoor een PB-landschapspakket bestaat en waarvoor geen PB-landschapspakket bestaat.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er zijn geen eigen inventarisaties uitgevoerd. Er is gebruik gemaakt van twee gegevensbronnen, namelijk de Provinciale Natuur Informatie (PNI) en de kennis bij Landschapsbeheer Noord-Holland (LBNH). De PNI- gegevens zijn deels verouderd, de gegevens van LBNH berusten op schattingen van LB-medewerkers.

<i>opslag van landschapselementen</i>	Een deel van de landschapselementen is digitaal opgeslagen in het PNI. Via het PNI konden 8 landschapselementen worden onderscheiden. Om een beeld te krijgen van het aantal elementen is bij wijze van steekproef van ieder type element in 20% van de kilometerhokken waar het element voorkomt, het aantal elementen geteld.
<i>opmerkingen</i>	Er zijn geen systematische inventarisaties van kle uitgevoerd voor de gehele provincie. Wel is er een inventarisatie beschikbaar voor de Gooi- en Vechtstreek (begin jaren 90).

<i>bronnummer</i>	<b>A7</b>
<i>bron</i>	Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal en F.J. Zadelhoff, 2001. Handboek Natuurdoeltypen. Rapport Expertisecentrum LNV, nr. 2001/020, Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Rapport ter onderbouwing en ondersteuning van het natuurbeleid.
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen; gebruik wordt gemaakt van de indeling in Fysisch-Geografische Regio's (FGR's): heuvelland, hogere zandgronden, rivierengebied, laagveengebied, zeeleigebied, duinen, afgesloten zeearmen, getijdengebied.
<i>doel</i>	Met behulp van de natuurdoeltypen kunnen toetsbare doelstellingen voor gebieden geformuleerd worden. Ze vormen daarmee een belangrijk hulpmiddel voor de planvorming, het beheer, de inrichting en de evaluatie van de natuur, met name binnen de EHS.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Natuurdoeltype is een in het natuurbeleid nagestreefd type ecosysteem dat een bepaalde biodiversiteit en een bepaalde mate van natuurlijkheid als kwaliteitskenmerken heeft.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Het stelsel van natuurdoeltypen geeft invulling aan de ecologische kwaliteitscriteria die in het natuurbeleid centraal staan: biodiversiteit en natuurlijkheid.</p> <p>Er worden 92 natuurdoeltypen onderscheiden gerangschikt in 4 hoofdgroepen</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nagenoeg-natuurlijke typen</li> <li>2. begeleid-natuurlijke typen</li> <li>3. half-natuurlijke typen</li> <li>4. multifunctionele afgeleiden</li> </ol> <p>In Bijlage 9 is een overzicht opgenomen van landschapselementen en culturele habitats met doelsoorten. De volgende landschapselementen zijn onderscheiden, gebaseerd op de landschapspakketten uit SAN, en typologieën van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten</p> <p><i>Wateren:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poel</li> <li>- sloot</li> <li>- eendenkooi</li> <li>- overig water</li> </ul> <p><i>Lage vegetaties:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rietzoom en klein rietperceel</li> <li>- tuunwal</li> <li>- dijk</li> <li>- gras</li> <li>- overige korte vegetaties</li> </ul> <p><i>Stenige plaatsen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- steenglooiing (langs allerlei wateren)</li> <li>- kalkrots en mergelwand</li> <li>- open groeve (zand, leem, klei, kalk)</li> <li>- onderaardse groeve</li> </ul> <p><i>Bepantingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- historische tuin</li> <li>- knip- en scheerheg</li> <li>- struweelhaag</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- graft</li> <li>- grubbe en holle weg</li> <li>- houtwal</li> <li>- houtkade en landscheiding</li> <li>- landweer</li> <li>- geriefbosje</li> <li>- hoogstamboomgaard</li> <li>- knotbomenrij</li> <li>- bomenlaan</li> <li>- singel</li> <li>- elzensingel</li> </ul> <p><i>Cultuurhistorische bouwwerken</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hunebed</li> <li>- oude muur en oud beton (bijv. bunker)</li> <li>- historisch gebouw</li> <li>- fort</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>Het natuurdoeltype wordt gekarakteriseerd aan de hand van een algemene beschrijving, met vermelding van subtypen, cultuurhistorische en aardkundige aspecten, de huidige omvang en voorbeeldgebieden;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ecologische beschrijving mede aan de hand van karakteristieke plantengemeenschappen, karakterisering abiotisch milieu</li> <li>- doelsoorten</li> <li>- habitatrichtlijn</li> <li>- afgeleiden door medegebruik.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er zijn geen inventarisaties uitgevoerd.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing
<i>opmerkingen</i>	In analogie met de natuurdoeltypen zouden ook voor landschappen doeltypen kunnen worden geformuleerd; doeltypen op het niveau van landschapselementen.

<i>bronnummer</i>	<b>A8</b>
<i>bron</i>	Burgh, G.F. van der, R.M. Siemens, 1994. Vooronderzoek typologie kleine landschapselementen. Nieuwland Advies, Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Vooronderzoek naar de wenselijkheid en mogelijkheid voor de ontwikkeling van een typologie van kleine landschapselementen door voeren van 16 vraaggesprekken.
<i>provincie</i>	Niet van toepassing
<i>landschapstype</i>	Niet van toepassing
<i>doel</i>	<p>De ondervraagden noemen verschillende situaties waarin zo'n typologie bruikbaar zou zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bij landschapsinventarisaties t.b.v. landschapsbeleidsplannen;</li> <li>- bij inventarisaties voor landinrichtingsplannen;</li> <li>- als basis voor ecologisch onderzoek (actuele en potentiële natuurwaarden per type);</li> <li>- bij het bepalen van de beheerdoelstellingen (m.n. natuurwetenschappelijke) en de concrete maatregelen;</li> <li>- bij het plannen van het beheer;</li> <li>- als ondersteuning bij voorlichting en cursussen;</li> <li>- bij het beoordelen van het financiële rendement van de aanleg- en beheersubsidies.</li> </ul> <p>Beleidsmakers en beheerders willen een nieuwe typologie vooral op lokaal en regionaal niveau toepassen (schaal 1 : 5000 en 1 : 10 000).</p>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	<p>Met de volgende definitie konden de meesten goed uit de voeten: Onder kleine landschapselementen worden alle punt- en lijnelementen verstaan en alle vlakelementen kleiner dan 1 hectare. De grens van 1 ha kan volgens anderen wel worden opgetrokken naar 5 ha. Het stedelijk gebied buiten de definitie laten.</p> <p>Bij het ontwikkelen van een nieuwe typologie gebruik maken van bestaande literatuur en systemen.</p>
<i>typen landschapselementen</i>	In het vooronderzoek is geen typenindeling ontwikkeld.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Er is in het vooronderzoek geen lijst van kenmerken gegenereerd.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Voeren van 16 vraaggesprekken.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>A9</b>																								
<i>bron</i>	Dirkx, G.H.P., J.T.R. Kalkhoven, W.C. Knol & A.H.F. Stortelder, 1993. Typologie van lijnvormige beplantingen in Nederland. DLO-Staring Centrum, Rapport 184, Wageningen																								
<i>aard van de bron</i>	Onderzoeksrapport																								
<i>provincie</i>	Landelijk, alle provincies Verdeling (%) van de opnamen (N=708) over de provincies: <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Limburg</td><td>11</td></tr> <tr><td>Noord-Brabant</td><td>19</td></tr> <tr><td>Zeeland</td><td>7</td></tr> <tr><td>Zuid-Holland</td><td>3</td></tr> <tr><td>Noord-Holland</td><td>5</td></tr> <tr><td>Utrecht</td><td>3</td></tr> <tr><td>Gelderland</td><td>18</td></tr> <tr><td>Overijssel</td><td>14</td></tr> <tr><td>Drenthe</td><td>7</td></tr> <tr><td>Friesland</td><td>7</td></tr> <tr><td>Groningen</td><td>3</td></tr> <tr><td>Flevoland</td><td>3</td></tr> </table>	Limburg	11	Noord-Brabant	19	Zeeland	7	Zuid-Holland	3	Noord-Holland	5	Utrecht	3	Gelderland	18	Overijssel	14	Drenthe	7	Friesland	7	Groningen	3	Flevoland	3
Limburg	11																								
Noord-Brabant	19																								
Zeeland	7																								
Zuid-Holland	3																								
Noord-Holland	5																								
Utrecht	3																								
Gelderland	18																								
Overijssel	14																								
Drenthe	7																								
Friesland	7																								
Groningen	3																								
Flevoland	3																								
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen																								
<i>doel</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vermeerderen en systematiseren van kennis;</li> <li>- opsporen geografische differentiatie;</li> <li>- opsporen problemen en knelpunten voor verschillen typen elementen;</li> <li>- basisinformatie voor aanleg en beheer van lijnvormige beplantingen.</li> </ul>																								
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Lijnvormige beplantingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- houtige gewassen (bomen en/of struiken) bepalen het beeld;</li> <li>- de breedte is maximaal 10 meter;</li> <li>- de lengte bedraagt minimaal 50 meter</li> <li>- gemeten in de lengte-richting bedraagt de bedekking van de houtige gewassen meer dan 50%.</li> </ul>																								
<i>typen landschapselementen</i>	<p>De elementen kunnen worden getypeerd naar de afzonderlijke kenmerken zoals spreiding over Nederland, lengte, groeivorm, hoogte, breedte, bodemgesteldheid, beheersvorm, gaafheid, ouderdom, soort grens, dood hout in beplantingen, landschapstypen.</p> <p>Bij de classificatie zijn deeltypen onderscheiden en er is een geïntegreerde typologie ontwikkeld.</p> <p>Deeltypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structuurtypen;</li> <li>- vegetatietypen;</li> <li>- boom- en struiktypen;</li> <li>- typen aangrenzend grondgebruik;</li> <li>- typen abiotisch profiel;</li> <li>- landschapstypen.</li> </ul> <p>De geïntegreerde typologie van Nederlandse lijnvormige beplantingen bestaat uit 34 typen, samengevat in de volgende hoofdgroepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struwelen (5 typen);</li> <li>- bomenrijen (8 typen);</li> <li>- houtwallen en -kaden met 1 boomlaag en struiken (4 typen);</li> <li>- houtsingels met 1 boomlaag en struiken (op vlakke ondergrond) (5 typen);</li> <li>- graften (2 typen);</li> </ul>																								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- houtwallen met 2 boomlagen en struiken (5 typen);</li> <li>- houtsingels met 2 boomlagen en struiken (op vlakke ondergrond) (4 typen).</li> </ul> <p>Geïntegreerde typologie is hiërarchisch opgezet:</p> <p>Lijnvormige beplantingen</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Geen boomlaag</td> <td style="text-align: right;"><i>struwelen</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">1 boomlaag</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">zonder struiken</td> <td style="text-align: right;"><i>bomenrijen</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">met struiken</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 60px;">wallen en houtkaden</td> <td style="text-align: right;"><i>wallen en houtkaden</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 60px;">vlak of hellend</td> <td style="text-align: right;"><i>beplantingen met 1 boomlaag</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">2 boomlagen</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">wallen</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 60px;">graft</td> <td style="text-align: right;"><i>grafen</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 60px;">houtwal</td> <td style="text-align: right;"><i>houtwal met 2 boomlagen</i></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 60px;">vlak of hellend</td> <td style="text-align: right;"><i>beplantingen met 2 boomlagen</i></td> </tr> </table>	Geen boomlaag	<i>struwelen</i>	1 boomlaag		zonder struiken	<i>bomenrijen</i>	met struiken		wallen en houtkaden	<i>wallen en houtkaden</i>	vlak of hellend	<i>beplantingen met 1 boomlaag</i>	2 boomlagen		wallen		graft	<i>grafen</i>	houtwal	<i>houtwal met 2 boomlagen</i>	vlak of hellend	<i>beplantingen met 2 boomlagen</i>
Geen boomlaag	<i>struwelen</i>																						
1 boomlaag																							
zonder struiken	<i>bomenrijen</i>																						
met struiken																							
wallen en houtkaden	<i>wallen en houtkaden</i>																						
vlak of hellend	<i>beplantingen met 1 boomlaag</i>																						
2 boomlagen																							
wallen																							
graft	<i>grafen</i>																						
houtwal	<i>houtwal met 2 boomlagen</i>																						
vlak of hellend	<i>beplantingen met 2 boomlagen</i>																						
<p><i>kenmerken</i> <i>landschapselementen</i></p>	<p>In het inventarisatieformulier zijn 46 kenmerken geïntegreerd (zie aanhangsel 1):</p> <p>Algemene kenmerken</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 opname nummer</li> <li>2 provincie</li> <li>3 uurhok</li> <li>4 coördinaten x en y</li> <li>5 datum</li> <li>6 naam opnemer</li> <li>7 breedte elementen</li> <li>8 hoogte beplanting</li> <li>9 stamtal</li> </ol> <p>Boomlaag</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10 hoogte</li> <li>11 horizontale bedekking</li> <li>12 horizontale heterogeniteit</li> <li>13 verticale heterogeniteit</li> </ol> <p>Struiklaag</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>14 hoogte</li> <li>15 horizontale bedekking</li> <li>16 horizontale heterogeniteit</li> <li>17 verticale heterogeniteit</li> </ol> <p>Kruidlaag</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>18 hoogte</li> <li>19 horizontale bedekking</li> <li>20 horizontale heterogeniteit</li> <li>21 verticale heterogeniteit</li> </ol> <p>Abiotisch profiel</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>22 abiotisch profiel</li> <li>23 grondsoort</li> <li>24 hoogte t.o.v. maaiveld</li> <li>25 strekken/oriëntatie</li> </ol> <p>Beheer</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>26 beheersvorm</li> </ol>																						

	<p>27 hoogte hakhout  28 beplantingsvorm  29 onderhoudstoestand  30 beïnvloeding  31 toegankelijkheid  Omgeving  32 aangrenzend grondgebruik  33 grenstype  34 bereikbaarheid  35 vorm aanliggend perceel  36 transparantie  37 dominantie in landschap  38 type afrastering  Landschap  39 lengte houtige beplantingen in km-hok  40 aantal knoop- en hoekpunten per km-hok  41 (vervallen)  42 lengte en breedte verhouding en regelmatigheid van percelen  43 grondgebruik  44 ouderdom van het voorkomen van de houtige begroeiing  45 type historisch-geografisch landschap  46 bedrijfsvorm 1860</p>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	<p>Van de ca. 70000 ha lijnvormige beplantingen in Nederland is een aselechte steekproef van 700 lijnvormige beplantingen getrokken. De gegevens (voor structuur, vegetatie, bomen, aangrenzend grondgebruik, abiotisch profiel, landschap) zijn via veldwerk en kaartanalyses verkregen. De inventarisatie is uitgevoerd in 1988 en 1989.  Voor de classificatie tot deeltypen en de geïntegreerde eindtypologie is gebruik gemaakt van het clusterprogramma Twinspan.</p>
<i>opslag van landschapselementen</i>	<p>De gegevens zijn opgeslagen in een digitaal bestand. Beheerder van dit bestand is Wim Knol.</p>
<i>opmerkingen</i>	<p>Voor nadere informatie wordt verwezen naar het rapport en naar Wim Knol., Alterra, Wageningen.</p>

<i>bronnummer</i>	<b>A10</b>
<i>bron</i>	Feddes, F. (eindred.), 1997. Belvedere. Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Bijlage: Gebieden. Ministerie van OCW, LNV, VROM, V&W, Den Haag.
<i>aard van de bron</i>	Beleidsnota
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen
<i>doel</i>	Uitwerking van het beleid met als centrale doelstelling: De cultuurhistorische identiteit wordt sterker richtinggevend voor de inrichting van de ruimte, en het rijksbeleid zal daarvoor goede voorwaarden scheppen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definitie
<i>typen landschapselementen</i>	<p>In de Gebiedsbijlage zijn de volgende kaarten opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- basiskaart archeologische waarden</li> <li>- basiskaart historisch-bouwkundige en stedenbouwkundige waarden</li> <li>- basiskaart historisch-geografische waarden</li> <li>- werelderfgoed UNESCO</li> <li>- cultuurhistorisch belangrijke steden</li> <li>- Belvedere-gebieden.</li> </ul> <p>In de Bijlage worden 70 Belvedere-gebieden beschreven naar:</p> <p>Cultuurhistorische identiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karakteristiek</li> <li>- fysieke dragers</li> </ul> <p>Inventarisatie van de beleidskansen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrale gebiedsgerichte acties</li> <li>- inrichting, inpassing, herstel en visualisatie</li> <li>- beheer en gebruik</li> </ul> <p>Voorgestelde beleidsstrategie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- instandhouden cultuurhistorische identiteit</li> <li>- ontwikkeling cultuurhistorische identiteit</li> </ul> <p>Onder 'karakteristiek' en 'fysieke dragers' worden kenmerkende elementen genoemd.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Geen uitwerking van kenmerken van elementen.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	In Belvedere wordt gewerkt met een selectie van gebieden en steden. Selectie op basis van basiskaarten en expert-judgment. Belangrijk is het criterium om de selectie te baseren op gave voorbeelden vanuit de landschapsgenese.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag in inventarisatielijsten en CultGis. Zie hiervoor de bronnen Baas e.a. (1997, 2001).
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>A11</b>
<i>bron</i>	Ginkel, E.J. van, B.J. Groenewoudt, 1990. Archeologische landschapselementen. Bescherming, beheer, restauratie. Stichting LONL, Utrecht.
<i>aard van de bron</i>	Overzichtpublicatie; brochure
<i>provincie</i>	Algemeen
<i>landschapstype</i>	Algemeen
<i>doel</i>	Het doel van de publikatie is: <ul style="list-style-type: none"> <li>- meer inzicht geven in de aard van de archeologische landschapselementen en in de tijd waaruit ze dateren;</li> <li>- te laten zien hoe kwetsbaar deze elementen zijn en hoe ze beschermd kunnen worden;</li> <li>- aan te geven hoe vrijwilligers actief kunnen zijn bij het opknappen en aantrekkelijker maken ervan.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bij de archeologische landschapselementen gaat het om de zichtbare elementen/monumenten van ruwweg vóór het jaar 1000.
<i>typen landschapselementen</i>	De volgende typen elementen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hunebedden</li> <li>- grafheuvels, grafheuvelgroepen en urnenvelden</li> <li>- celtic fields (raatakkers)</li> <li>- terpen</li> <li>- verhoogde woonplaatsen</li> <li>- middeleeuwse verdedigingswerken (romeinse forten, vluchtburchten, mottekastelen, stinswieren en vliedbergen, landwieren)</li> <li>- romeinse wegen</li> <li>- kloosters, kerken en andere religieuze bouwwerken.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Er vindt een beschrijving van deze elementen plaats, welke bedreigingen ze ondervinden en hoe ze beheerd moeten worden.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Niet van toepassing
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing. De brochure verwijst naar literatuur.
<i>opmerkingen</i>	Een meer ruimtelijk beeld van de verspreiding van archeologische landschapselementen is te vinden in databestanden van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) en in: Klok, R.H.J., 1977. Archeologische reisboek voor Nederland. Haarlem

<i>bronnummer</i>	<b>A12</b>
<i>bron</i>	Jaarsma, N.G. en P.F.M. Verdonschot, 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 5: poelen. Rapport EC-LNV nr. AS-05, Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Achtergronddocument voor het Handboek Natuurdoeltypen
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	Vooral in zand- en kleigebieden.
<i>doel</i>	Doel is ondersteuning van het stelsel van natuurdoeltypen zoals LNV dat in haar beleid hanteert. De toepassingsmogelijkheden van de natuurdoeltypen worden uitgebreid behandeld in het Handboek Natuurdoeltypen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Onder poelen worden verstaan door de mens gegraven, kleine, ondiepe wateren in zand- en kleigebieden.
<i>typen landschapselementen</i>	Er worden zeven typen, en hierbinnen vijf hoofdtypen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- temporaire zure poelen</li> <li>- permanente zure poelen</li> <li>- temporaire, niet zure poelen</li> <li>- permanente bospoelen</li> <li>- (zeer) zwak gebufferde poelen</li> <li>- zwak- tot matig gebufferde poelen</li> <li>- poelen op kleigrond</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	De typologie is gebaseerd op: <ul style="list-style-type: none"> <li>- buffering (onbufferd, zwak tot sterke buffering)</li> <li>- droogvalling (temporair, (semi)permanent)</li> <li>- beschaduwing (beschaduwd, onbeschaduwd)</li> <li>- substraat (zand, klei).</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Het achtergronddocument geeft geen inventarisatie van poelen in Nederland. Wel een typologie en een overzicht van de beschikbare kennis met verwijzing naar veel literatuur.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag in achtergronddocument.
<i>opmerkingen</i>	Verwezen wordt naar de afzonderlijke deelrapporten en naar het Handboek Natuurdoeltypen.



<i>bronnummer</i>	<b>A13</b>
<i>bron</i>	Mobach, B., 1987. 148 Kleine landschapselementen in kort bestek. Een systematische beschrijving van in Nederland voorkomende kleine landschapselementen. Stichting LONL, Utrecht.
<i>aard van de bron</i>	Overzicht en brochure over kleine landschapselementen
<i>provincie</i>	Algemeen
<i>landschapstype</i>	Algemeen
<i>doel</i>	Doel van de publikatie is: <ul style="list-style-type: none"> <li>- belangstelling te wekken bij een breed publiek van geïnteresseerden in het landschap</li> <li>- informatie voor vrijwilligers bij landschapsonderhoud</li> <li>- hulp bij de planvorming.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	<p>In de brochure wordt ingegaan op de definitie.</p> <p>In de vierde Bosstatistiek werd de volgende definitie gebruikt: kleine landschapselementen zijn elementen in het landschap met natuurwetenschappelijke, cultuurhistorische en landschappelijke betekenis, gekenmerkt door een boom- of struikbeplanting en kleiner dan 5 ha, met uitzondering van de in artikel 1 lid 4 en de in artikel 5 lid 2 van de Boswet genoemde opstanden.</p> <p>In beheersplannen wordt vaak de volgende omschrijving gegeven: weg-, kavel-, erfbeplanting, bos en/of natuurterrein.</p> <p>In het Structuurschema Natuur- en Landschapsbehoud worden kleine landschapselementen omschreven als: 'individuele kleine elementen in het landschap met natuurwetenschappelijke, visueel-landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden, met inbegrip van geomorfologisch en geologisch belangrijke objecten'.</p> <p>In de publikatie zijn de begroeide elementen, natte elementen en kleine gebouwde elementen, alsmede aardwetenschappelijk waardevolle elementen opgenomen.</p>
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Er worden 148 kleine landschapselementen beschreven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanplakbord, aanwas, ae, arboretum, artesische bron</li> <li>- Bakhuisje, bank, beek, berceau, berm, bijenstal, boenhok, boerenkuil, boom, boomgaard, brink, bron, brug, buitenplaats</li> <li>- Celtic field</li> <li>- Daliegat, dam, delle, diep, dijk, doline, donk, doolhof, drift, drijftil, duin</li> <li>- Eendenkooi, erfbeplanting, es</li> <li>- Fivelhuisje</li> <li>- Galgeberg, geluidswal, gemaal, geriefhoutbosje, grafheuvel, graft, grenspaal, grenssteen, greppel, griend, groeve, grot</li> <li>- Haha, hakhout, heg, heide, hek, hermitage, hil, holle weg, hooiberg, hooilanden, houtakker, houtsingel, houtskoolmeiler, houtwal, hunebed</li> <li>- Inlaag</li> <li>- Jeneverstruweel</li> <li>- Kade, kalkoven, kamp, kanaal, kapel, kasteel, kerkhof, klif, klokkestoel, knotboom, knuppelweg, koebocht, kreek, krocht, kromakker, kruis, kruiswegstatie</li> <li>- Laan, lantaarnpaal, legakker, leiboom</li> <li>- Meestoof, militaire werken, molenkolk, motte</li> <li>- Obelisk, oranjerie, overhaal, overhoekje, overlaat, overstapje</li> <li>- Pad, pingo, poel, pomp, put</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rollepaal, ruine</li> <li>- Schaapskooi, schamppaal, schandpaal, schurveling, slangemuur, sloot, sluis, spieker, spreng, stelberg, sterrebos, stoep, strang</li> <li>- Tabakschuur, terp, theekoepel, travalje, trilveen, tuunhaag, tuunwal</li> <li>- Urnenveld</li> <li>- Veenbaan, veerooster, veerstoep, ven, voorde, vuurtoren</li> <li>- Watermolen, watertoren, waterval, weg, wegwijzer, wiel, wijk, wijngaard, windmolen</li> <li>- Ijsbaan, ijskelder</li> <li>- Zaagkuil, zandverstuiving, zijdewende, zonnewijzer, zouttoren, zwerfsteen.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>Per element:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een pentekening</li> <li>- definitie/omschrijving</li> <li>- ontstaan/functie</li> <li>- verspreiding/streeknamen</li> <li>- voorbeeld</li> <li>- literatuur</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	De publikatie geeft geen ruimtelijke inventarisatie van de landschapselementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>A14</b>
<i>bron</i>	Mücher, C.A., H.A.M. Thunnissen, C. de Bont, J. Clement, H. Kramer en A.J.M. Koomen, 2001. Toepassing IKONOS satellietbeelden in het Meetnet Landschap. Alterra, Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Onderzoeksrapport
<i>provincie</i>	Noord-Brabant en Limburg
<i>landschapstype</i>	Zandgebied en heuvelland
<i>doel</i>	In het rapport wordt verslag gedaan van een onderzoek naar de mogelijkheden van geïntegreerde toepassing van zeer hoge resolutiesatellietbeelden (ZHRS-beelden), luchtfoto's en de Top10-vector voor het monitoren van aardkundige, cultuurhistorische en landschappelijke elementen in het agrarisch cultuurlandschap.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Definities volgens de Top10-vector.
<i>typen landschapselementen</i>	De analyse is uitgevoerd in twee proefgebieden en was gericht op de herkenning van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegen</li> <li>- holle wegen, graften</li> <li>- water (greppels, sloten, moeras en riet, poelen)</li> <li>- lijnvormige beplantingen (hagen/heggen, bomenrijen)</li> <li>- boomgaarden</li> <li>- solitaire bomen.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen, ligging, breedte, lengte, oppervlakte
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Vergelijking van verschillende bronnen: Top10-vector, luchtfoto's, ZHRS-beelden en aanvullend veldbezoek binnen twee proefgebieden (Eijsden en Gemert).
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag en vergelijking in geautomatiseerde GIS-systemen.
<i>opmerkingen</i>	Uit de studie blijkt dat IKONOS satellietbeelden en luchtfoto's, naast de Top10-vector belangrijke informatie kunnen verschaffen voor monitoring van kleine landschapselementen maar echter minder voor monitoring van aardkundige en historisch-geografische waarden. IKONOS satellietbeelden en/of luchtfoto's kunnen dienen als basiskaart voor veldwerk, wat de voorbereiding en uitvoering van het veldwerk een stuk efficiënter maakt. Ten tweede kunnen er structuurparameters (bijv. breedte, continuïteit, homogeniteit en exacte begrenzingen) uit de ZHRS en/of luchtfoto's worden gehaald die niet op de Top10-vector aanwezig zijn. Ten derde blijkt dat de Top10-vector vaak onbetrouwbaar is voor specifieke kleine landschappelijke elementen. Probleem bij de ZHRS-beelden is momenteel de beschikbaarheid en kosten.

<i>bronnummer</i>	<b>A15</b>
<i>bron</i>	Nijboer, R. 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 6: Sloten. Rapport EC-LNV nr. AS-06, Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Achtergronddocument voor Handboek Natuurdoeltypen
<i>provincie</i>	Alle provincies
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen
<i>doel</i>	Doel is ondersteuning van het stelsel van natuurdoeltypen zoals LNV dat in haar beleid hanteert. De toepassingsmogelijkheden van de natuurdoeltypen worden uitgebreid behandeld in het Handboek Natuurdoeltypen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Een sloot is een kunstmatig, min of meer permanent, lijnvorming water, maximaal 8 meter breed, waarin stroming geen belangrijke ecologische factor vormt, of, als dat wel het geval is, kunstmatig en slechts tijdelijk of periodiek van aard is.
<i>typen landschapselementen</i>	Als hoofdtypen zijn onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- brakke sloten</li> <li>- (zwak)zure zandsloten</li> <li>- zure hoogveensloten</li> <li>- oligo-mesotrofe zandsloten</li> <li>- mesotrofe veensloten</li> <li>- eutrofe veensloten</li> <li>- eutrofe kleisloten</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	De typenindeling is vooral gebaseerd op abiotische hoofdfactoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>- brak – zoet</li> <li>- zuur – neutraal</li> <li>- zand – veen</li> <li>- mesotroof – eutroof</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Het achtergronddocument geeft geen inventarisatie van poelen in Nederland. Wel een typologie en een overzicht van de beschikbare kennis met verwijzing naar veel literatuur.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag in achtergronddocument.
<i>opmerkingen</i>	Verwezen wordt naar de afzonderlijke deelrapporten en naar het Handboek Natuurdoeltypen.

<i>bronnummer</i>	<b>A16</b>
<i>bron</i>	Noorden, J. van, 1992. Het landschapsplan. Een handleiding voor het opstellen van landschapsbeleidsplannen en landschapsstructuurplannen. LONL, Utrecht.
<i>aard van de bron</i>	Handleiding voor het maken van landschapsplannen
<i>provincie</i>	Algemeen
<i>landschapstype</i>	Alle typen
<i>doel</i>	<p>De handleiding is gemaakt voor gemeenten en adviesbureaus. Volgens deze handleiding kan een landschapsplan de volgende functies vervullen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in het landschapsplan wordt onder andere het ruimtelijke orderingsbeleid, dat is verwoord in streek- en bestemmingsplannen, nader uitgewerkt;</li> <li>- het landschapsplan geeft de provinciale of gemeentelijke visie weer op behoud en ontwikkeling van de landschapskwaliteit in bijvoorbeeld landinrichtingsprojecten en bij de aanleg van wegen en woonwijken;</li> <li>- het landschapsplan fungeert als toetsingskader voor het verlenen van vergunningen;</li> <li>- op basis van het landschapsplan kan beleid worden uitgevoerd, gericht op het bevorderen van de kwaliteit van het landschap; onder andere de ecologische, visueel-ruimtelijke en cultuurhistorische aspecten van het landschap worden onderwerp van beleid;</li> <li>- het landschapsplan geeft inzicht in het gewenste instrumentarium en de financiële middelen die nodig zijn om het natuur- en landschapsbeleid uit te voeren;</li> <li>- het landschapsplan geeft de gewenste verantwoordelijkheden voor beheer weer van gemeenten, waterschappen, particulieren en dergelijke.</li> </ul> <p>Een landschapsplan bestaat uit verschillende onderdelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beschrijving van het plangebied;</li> <li>- analyse van het plangebied</li> <li>- de landschapsvisie</li> <li>- de beheersvisie</li> <li>- het maatregelenpakket</li> <li>- de wijze van realisatie.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definiëring
<i>typen landschapselementen</i>	Er wordt niet een lijst met landschapselementen gegeven.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>Op het niveau van de landschapselementen wordt aanbevolen inzicht te verschaffen in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de afmetingen van het element;</li> <li>- de vegetatiekundige samenstelling en het voorkomen van bepaalde dieren in verband met de (potentiële) ecologische betekenis;</li> <li>- de onderhoudstoestand;</li> <li>- de concrete onderhoudsmaatregelen en</li> <li>- de urgentie van deze maatregelen.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	<p>Er worden verschillende niveaus van inventarisatie onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ten behoeve van een beschrijving van het plangebied</li> <li>- ten behoeve van de landschapsvisie en de beheersvisie</li> <li>- ten behoeve van het maatregelenpakket</li> <li>- ten behoeve van het werkplan.</li> </ul>
<i>opslag van landschapselementen</i>	Hier wordt geen aandacht aan besteed.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>A17</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1999. Landschapszorgsysteem Zuid-Twente; eindrapportage. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Nota voor de opzet van een landschapszorgsysteem
<i>provincie</i>	Overijssel
<i>landschapstype</i>	<p>Onderscheiden zijn de volgende landschapstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beekdal</li> <li>- essen</li> <li>- heide-ontginning</li> <li>- kampen.</li> </ul>
<i>doel</i>	Doel van het zorgsysteem is om de zorg voor natuur en landschap meer dan voorheen te verankeren in de regio en gebiedsgericht invulling te geven aan het onderhouden, herstellen en eventueel aanleggen van kleine particuliere landschapselementen. De studie richt zich op het opstellen van de beheeropgave en het uitwerken van de lokale organisatie.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	<p>Bomenrij: = bomen zonder noemenswaardige ondergroei, in het landschap herkenbaar als een lijnvormig element, veelal als begeleiding van wegen</p> <p>Houtwal: = bomenrij met aanzienlijke ondergroei dan wel hakhoutopstanden in het landschap herkenbaar als een lijnvormig element, veelal als kavelscheiding</p> <p>Singel: = idem als houtwal; houtwal met wallichaam, singel zonder;</p> <p>Poel: = klein oppervlak open water in agrarisch gebied.</p>
<i>typen landschapselementen</i>	<p>De onderhoudsopgave heeft betrekking op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bos &lt;5 ha</li> <li>- bomenrij</li> <li>- houtwal</li> <li>- singel</li> <li>- poel</li> <li>- erfbeplantingen</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Aantal, omvang en ligging van de elementen
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	<p>Digitale kaartgegevens van de Topografische Dienst. Aanvullingen op het TOP10 bestand hebben betrekking op:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementtypen poel en erfbeplanting</li> <li>- landschapstypen</li> <li>- eigendomssituatie: rijkswaterstaat, provincie, gemeente, waterschap, particuliere natuurbeschermingsorganisaties</li> <li>- topografische informatie; gemeentegrens, begrenzing bebouwde kom, toponiemen van dorpskernen.</li> </ul>
<i>opslag van landschapselementen</i>	In een geografisch informatiesysteem (GIS) opgeslagen. Op kaart zijn de landschapselementen onderverdeeld naar vlakvormig: (bos<5 ha), lijnvormig (singel, houtwal, bomenrij), puntvormig (boom, poel) en naar eigendom (particulier, rijkswaterstaat, provincie, gemeente, waterschap).
<i>opmerkingen</i>	De nota geeft ook een beeld van de kosten van aanleg en onderhoud van elementen. Bijlage 5 geeft een specificatie van het aantal elementen van particulieren per landschapstype per gemeente (over 8 gemeenten).

<i>bronnummer</i>	<b>A18</b>
<i>bron</i>	Reuver, P.J.H.M., 1989. Tussen beplantingsplan en eindbeeld. Het beheer van bosplantsoen. Praktijkschool Arnhem
<i>aard van de bron</i>	Handleiding en lesmateriaal voor het beheer van beplantingen
<i>provincie</i>	Algemeen
<i>landschapstype</i>	Er wordt geen relatie gelegd met landschapstypen.
<i>doel</i>	<p>Het doel is aan beheerders richtlijnen te bieden voor het beheer van verschillende typen beplantingen. Dit is gebaseerd op het in volgorde bepalen van functie → keus beplantingsvorm → vastleggen eindbeeld → beheer.</p> <p>De functie van een beplanting is: datgene wat de beplanting moet doen, wat ervan verwacht wordt. Een onderscheid wordt gemaakt in:</p> <p>Technische of harde functies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- beschutting bieden tegen wind</li> <li>- verkeersgeleiding</li> <li>- geluidsafscherming/-reductie</li> <li>- wildkering</li> <li>- eigendomsmarkering</li> <li>- camoufleren van een bouwwerk</li> <li>- het vasthouden van de bodem</li> </ul> <p>Algemene functies:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het ontwikkelen van natuurwaarden, zowel als habitat voor planten en dieren als voor verbinding en route voor organismen</li> <li>- het versterken van de landschapsstructuur</li> <li>- het scheppen van mogelijkheden voor de recreatie; vergroten van de belevingswaarde van gebieden</li> <li>- het produceren van hout</li> <li>- sierfunctie.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	<p>Een beplantingsvorm is een combinatie van bomen en/of struiken die zich onderscheidt door de verticale opbouw en de ruimtelijke verdeling van de elementen. Er worden vier groepen onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- door bomen bepaalde beplantingsvormen</li> <li>- door struiken bepaalde beplantingsvormen</li> <li>- door bomen en struiken bepaalde beplantingsvormen</li> <li>- bijzondere beplantingsvormen.</li> </ul> <p>In hoofdstuk 5 worden definitie van de verschillende beplantingsvormen gegeven. Hoofdstuk 8 bestaat uit een uitstekend 'overzicht van begrippen'.</p>
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Door bomen bepaalde beplantingsvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair</li> <li>- boomgroep</li> <li>- boomweide</li> <li>- bomenrij</li> <li>- laan</li> <li>- bosje</li> </ul> <p>Door struiken bepaalde beplantingsvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitaire struik</li> <li>- struikenrij</li> <li>- struweel</li> </ul> <p>Door bomen en struiken bepaalde beplantingsvormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bomenrij met struiken eronder</li> <li>- struweel of struikenrij met enkele solitaire bomen</li> <li>- randstruwelen van bosjes</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bos met een struikenetage eronder</li> </ul> Bijzondere beplantingsvormen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geschoren hagen</li> <li>- hakhout</li> <li>- knotbomen</li> <li>- leibomen</li> <li>- beplantingsvormen met snel groeiende soorten</li> <li>- beplantingen met een kruidenvegetatie</li> <li>- groeiende schermen</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	In hoofdstuk 5 worden de verschillende typen elementen besproken aan de hand van: <ul style="list-style-type: none"> <li>- definitie</li> <li>- functie</li> <li>- soorten</li> <li>- wat gebeurt er als je niets doet</li> <li>- wat kun je doen (beheersmaatregelen)</li> <li>- eindbeeld.</li> </ul> De beschrijving wordt toegelicht met tekeningen en foto's.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Geen ruimtelijke inventarisatie van beplantingen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing
<i>opmerkingen</i>	De laatste druk van dit rapport stamt uit 1997 (geheel herziene versie).



<i>bronnummer</i>	<b>A19</b>
<i>bron</i>	Schmitz, H., 1993. Houtwallen, heggen en singels: lijnvormige houtopstanden in Nederland. LONL, Utrecht.
<i>aard van de bron</i>	Beschrijving van elementen en voorlichting over het beheer van typen landschapselementen
<i>provincie</i>	Algemeen
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen
<i>doel</i>	De publikatie richt zich in het bijzonder op mensen die een bijdrage willen leveren aan het beheer en onderhoud van houtwallen, singels en heggen in hun eigen omgeving. Het rapport geeft de volgende hoofdstukken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- inleiding</li> <li>- lijnen in het landschap</li> <li>- planten en dieren</li> <li>- landbouw</li> <li>- beheer en ontwerp</li> <li>- onderhoudswerk</li> <li>- beleid</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven aan de hand van de volgende elementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- houtwallen op de zandgronden</li> <li>- traditionele houtsingels</li> <li>- heggen</li> <li>- houtkaden</li> <li>- graften</li> <li>- holle wegen</li> <li>- lanen en bomenrijen</li> <li>- moderne houtsingels.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Er wordt ingegaan op het beheer en de volgende beheersvormen <ul style="list-style-type: none"> <li>- hakhout zonder overstaanders</li> <li>- hakhout met weinig overstaanders</li> <li>- hakhout met overstaanders</li> <li>- bossingel</li> <li>- bossingel met mantel</li> <li>- strak geschoren heg</li> <li>- rij bomen</li> <li>- nieuwe beplantingsstroken.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Het rapport is niet gericht op de inventarisatie van elementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Niet van toepassing.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>A20</b>
<i>bron</i>	Verdonschot, P.F.M., 2000. Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren. Deel 1, bronnen. Rapport EC-LNV nr. AS-01, Wageningen
<i>aard van de bron</i>	Achtergronddocument bij het 'Handboek Natuurdoeltypen in Nederland'
<i>provincie</i>	Landelijk
<i>landschapstype</i>	Alle landschapstypen
<i>doel</i>	Beschrijving van 13 hoofdwatertypen, die als referentie voor zo'n watersysteem kunnen fungeren. Doel is ondersteuning van het stelsel van natuurdoeltypen zoals LNV dat in haar beleid hanteert. De toepassingsmogelijkheden van de natuurdoeltypen worden uitgebreid behandeld in het Handboek Natuurdoeltypen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	De watertypen worden nader omschreven, bijvoorbeeld bronnen of brongebieden worden aangeduid als plaatsen waar grondwater op natuurlijke wijze, over een klein of groot oppervlak, uittreedt.
<i>typen landschapselementen</i>	Er worden 13 hoofdwatertypen onderscheiden, die ieder in een apart rapport worden behandeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bronnen (deel 1)</li> <li>- beken (deel 2)</li> <li>- wateren in het rivierengebied (deel 3)</li> <li>- brakke binnenwateren (deel 4)</li> <li>- poelen (deel 5)</li> <li>- sloten (deel 6)</li> <li>- laagveenwateren (deel 7)</li> <li>- wingaten (deel 8)</li> <li>- rijksmeren (deel 9)</li> <li>- regionale kanalen (deel 10)</li> <li>- rijkskanalen (deel 11)</li> <li>- zoete duinwateren (deel 12)</li> <li>- vennen (deel 13)</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Ieder watersysteem is beschreven in termen van organismen (doelsoorten en indicatorsoorten), de bijbehorende abiotische omstandigheden, de meest sturende ecologische processen, de ligging in het landschap en adviezen voor beheer en inrichting. De verschillende deelrapporten geven per watertype een uitgebreide classificatie en beschrijving van verschillende typen. Brontypen worden getypeerd naar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geohydrologische brontypering;</li> <li>- landschappelijke brontypering;</li> <li>- hydro-morfologische brontypering;</li> <li>- antropogene brontypering;</li> <li>- typering naar abiotische hoofdfactoren;</li> <li>- ecologische typering.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	De achtergronddocumenten geven geen inventarisatie van de elementen in Nederland. Soms worden wel kaartjes getoond van de ligging van het watertype. De documenten geven een overzicht van de beschikbare kennis met verwijzing naar veel literatuur.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag van kennis in rapportvorm.
<i>opmerkingen</i>	Verwezen wordt naar de afzonderlijke deelrapporten en naar het Handboek Natuurdoeltypen.

## **Bijlage 2    Landschapsbeleidsplannen**

L1

Boer, E.J.F. de, A.J.M. Meijer & P.J. Veen, 1997. Landschapsbeleidsplan gemeente Pijnacker. Bureau Waardenburg, Culemborg.

L2

Bosch en Slabbers, 1995. Landschapsbeleidsplan gemeente Borsele voor de periode 1995-2005. Gapinge/Heinkensand.

L3

Bosch en Slabbers, 1996. Landschapsbeleidsplan Hoeksche Waard. Hoofdrapport. Uitwerking dijkbeplantingen. Uitwerking krekensel. Den Haag.

L4

Bureau Nieuwland, 1991. Landschapsbeleidsplan Franekeradeel. Wageningen

L5

Buro Bügel, 1991. Landschapsbeleidsplan gemeente Dalen. Leeuwarden

L6

Buro Kragten, 1992. Landschapsbeleidsplan gemeente Simpelveld. Roermond.

L7

Croonen Adviseurs, 1999. Landschapsbeleidsplan gemeente Oirschot, 1999. Rosmalen.

L8

De Horst en Plancompagnons, 1998. Landschapsbeleidsplan gemeente Oisterwijk. Rijen.

L9

DHV, 1992. Landschapsbeleidsplan gemeente De Ronde Venen. Amersfoort

L10

Groenestein en Borst, 1995. Landschapsbeleidsplan Kesteren. Wageningen.

L11

Groenestein en Borst, 2000. Landschapsbeleidsplan gemeente Westerveld. Wageningen.

L12

Heidemij Advies, 1996. Mozaïeken en meanders, werken aan een bewegend landschap. Landschapsbeleidsplan gemeente Winterswijk. Arnhem.

L13

Heidemij Advies, 1997. Landschapsbeleidsplan Gemeente Someren. Arnhem

L14

Landschappartners, 1997. Landschapsbeleidsplan gemeente Lopik. De Meern.

L15

Nieuwland Advies 1993. Plan voor natuur en landschap Leusden. Wageningen.

L16

Nieuwland Advies, 1997. Landschapsbeleidsplan Staphorst 1997. Wageningen.

L17

Nieuwland Advies, 2000. Landschapsbeleidsplan Skasterlân. Hoofdrapport: Landschap en visie. Achtergrondrapporten 1. Onderzoek historische gografie. 2. Inventarisatie landschapselementen. 3. Dorpenvisie. Wageningen.

L18

Oranjewoud, 1991. Landschapsbeleidsplan gemeente Smalingerland. Heerenveen.

- L19  
Oranjewoud, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Delfzijl. Heerenveen.
- L20  
Oranjewoud, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Stadskanaal. Heerenveen.
- L21  
Oranjewoud, 1993. Landschapsplan Enkhuizen. Heerenveen.
- L22  
Oranjewoud, 1998. Landschapsbeleidsplan 1998-2008 gemeente Holten. Heerenveen.
- L23  
Oranjewoud, 2000. Landschapsbeleidsplan De Wolden. Heerenveen.
- L24  
Pouderoyen Compagnons, 1996. Landschapsbeleidsplan gemeente Made en Drimmelen. Nijmegen.
- L25  
RBOI, 1996. Landschapsbeleidsplan Reeuwijk West. Rotterdam.
- L26  
SAB, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Gorssel. Arnhem.
- L27  
SAB, 1997. Rijssen: stad in het groen. Landschapsbeleidsplan gemeente Rijssen. Arnhem.
- L28  
Taken Landschapsplanning, 1999. Actualisering landschapsbeleidsplan 1999 gemeente Meerssen. Roermond.
- L29  
Taken Landschapsplanning, 2000. Landschapsbeleidsplannen gemeenten Helden, Maasbree, Meijel en Sevenum. Roermond.
- L30  
VVK Architectuur en stedenbouw, 1990. Landschapsbeleidsplan gemeente Schermer. Amsterdam.

<i>bronnummer</i>	<b>L1</b>
<i>bron</i>	Boer, E.J.F. de, A.J.M. Meijer & P.J. Veen, 1997. Landschapsbeleidsplan gemeente Pijnacker. Bureau Waardenburg, Culemborg.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor gemeente.
<i>provincie</i>	Zuid-Holland
<i>landschapstype</i>	Er zijn vier landschapstypen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- veenweidegebied</li> <li>- droogmakerijen</li> <li>- glastuinbouwgebied</li> <li>- bosgebied.</li> </ul>
<i>doel</i>	De hoofddoelstelling van het LBP is het verbeteren van de ecologische en landschappelijke kwaliteit van het buitengebied, met inachtneming van het economisch functioneren van dit gebied. Het LBP is zowel gericht op het behoud van bestaande natuur- en landschapswaarden als op de ontwikkeling van nieuwe natuur- en landschapswaarden. Het LBP is vooral een kaderstellend en strategisch plan en heeft geen formele status. Het is wel een belangrijke toetsteen van de gemeente voor het buitengebied. En bouwsteen voor de actualisering van bestemmingsplannen en inbreng van de gemeente in het overleg met hogere overheden en instanties.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Elementen worden niet gedefinieerd.
<i>typen landschapselementen</i>	De volgende typen zijn onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- berm</li> <li>- solitaire boom (ook leiboom)</li> <li>- bomenrij/laan (niet bestaande uit knotbomen)</li> <li>- houtsingel</li> <li>- knotboom</li> <li>- (hakhout)bosje</li> <li>- erfbeplanting</li> <li>- sloot en wetering, inclusief oevers</li> <li>- plas (grote open water), inclusief oevers</li> <li>- poel</li> <li>- rietland</li> </ul> <p>Voor deze elementen zijn in hoofdstuk 8 richtlijnen voor het beheer gegeven, met een beschrijving van functies, bedreigingen, gewenst eindbeeld en ontwikkeling, beheermaatregelen, beheerder + een foto als voorbeeld.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Per type landschapselement is aandacht besteed aan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ecologische, visueel-ruimtelijke en cultuurhistorische betekenis;</li> <li>- hoofdobbouw, hoofdsoortensamenstelling en een indicatie van afmetingen;</li> <li>- eigendomssituatie (particulier, gemeente of andere overheid);</li> <li>- beheerstoestand (mate van achterstallig onderhoud etc.), knelpunten in het beheer.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	De ligging van de verschillende elementen is in eerste instantie op kaart gezet aan de hand van luchtfoto's en topografische kaarten en de beschikbare literatuur. Vervolgens is nagegaan wat er van de elementen bekend is. Daarna is aan de hand van veldonderzoek een zo volledig mogelijke inventarisatie uitgevoerd en ingevoerd in een digitaal bestand. In bijlage 4 wordt ingegaan op de methodiek van de inventarisatie van de kleine landschapselementen met een beeld van het inventarisatieformulier. De codering is gebaseerd op de systematiek van het landelijk Overleg Natuur- en Landschapsbeheer LONL.
<i>opslag van landschapselementen</i>	De gegevens zijn ingevoerd in een spreadsheetprogramma. Het complete bestand en de gehele kaart is in bezit van de gemeente Pijnacker en is openbaar. Het basisbestand omvat gegevens van 577 elementen.

<i>opmerkingen</i>	<p>In het inventarisatieformulier (bijlage 4) wordt een andere lijst van typen elementen gegeven dan in het rapport zelf. In dit formulier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogstamboomgaard</li> <li>- boomgroep</li> <li>- vrijstaande boom</li> <li>- bomenrij</li> <li>- bosje</li> <li>- drift</li> <li>- elzensingel</li> <li>- griend</li> <li>- haag (geschoren)</li> <li>- hakhoutbosje (essenhakhout)</li> <li>- vrij uitgroeiende haag</li> <li>- houtsingel</li> <li>- houtwal</li> <li>- hoogstamvruchtboom solitair of enkele buiten boomgaard</li> <li>- knobomen(rij)</li> <li>- laan</li> <li>- leiboom</li> <li>- poel</li> <li>- wegbepanting</li> </ul> <p>Opvallend is dat sloten en vaarten in deze lijst ontbreken.</p>
--------------------	--

<i>bronnummer</i>	<b>L2</b>
<i>bron</i>	Bosch en Slabbers, 1995. Landschapsbeleidsplan gemeente Borsele voor de periode 1995-2005. Gapinge/Heinkenszand.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor een gemeente
<i>provincie</i>	Zeeland
<i>landschapstype</i>	<p>Zeekleigebied met polders</p> <p>De landschapstypen zijn in vier hoofdgroepen bijeen gebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de kleinschalige polders van de Zak van Zuid-Beveland, waar de dijken vrijwel allemaal zijn beplant;</li> <li>- het oudlandgebied bij Nisse met het (open) poelgebied en kreekkruggen;</li> <li>- de oudlandgebieden van Baarland, Hoedekenskerke en Ellewoutsdijk;</li> <li>- de grootschalige westkant met een meer open karakter; het Sloegebied met zijn industrie is hier een dominante factor.</li> </ul> <p>Er wordt ook een onderscheid gemaakt in oudlandgebieden, nieuwlandgebieden en het sloegebied.</p>
<i>doel</i>	Het LBP vormt een beleidsinstrument waarin de gemeente haar wensen mbt de ontwikkeling van het landschap formuleert. Enerzijds vormt het plan een toetsingskader zonder directe juridische dwangmiddelen voor plannen van derden, anderzijds beoogt de gemeente het plan zelf actief uit te voeren (als het gemeentelijke eigendommen betreft) of in overleg met andere instanties (particulieren, terreinbeheerders, vrijwilligers) uitvoering te bevorderen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	<p>In hoofdstuk 5 wordt de beheersvisie gegeven aan de hand van de volgende landschapselementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dijken</li> <li>- welen</li> <li>- kreekrestanten</li> <li>- inlagen en karrevelden</li> <li>- heggengebieden</li> <li>- erven</li> <li>- kleine landschapselementen: meidoornhagen, veedrinkpoelen, heggen, knotbomen jong en oud, solitaire bomen jong en oud, singel of struweelbeplanting, bosjes</li> <li>- wegbepantingen</li> <li>- holbollige weilanden</li> <li>- grensbomen</li> <li>- vliedbergen.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging van een aantal elementen
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Veldinventarisaties van bestaande landschapselementen zoals dijkbeplantingen, kreekresten en welen, kleine landschapselementen en wegbepantingen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	<p>Kaartjes met</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cultuurmonumenten (vluchtbergen, kasteelterreinen, fort); gebieden met archeologische waarden; monumenten volgens de gemeentelijke monumentenlijst;</li> <li>- heggengebied, ganzenreservaat;</li> <li>- bloemdijken;</li> <li>- beplante dijken;</li> <li>- grenslinden;</li> <li>- veedrinkputten;</li> <li>- terreinbeherende instanties.</li> </ul>
<i>opmerkingen</i>	Brede opzet van LBP met maatregelen gekoppeld aan ecologische hoofdstructuur, dijkenpatroon, erven, achterstallig onderhoud beplantingen.

<i>bronnummer</i>	<b>L3</b>
<i>bron</i>	Bosch en Slabbers, 1996. Landschapsbeleidsplan Hoeksche Waard. Hoofdrapport. Uitwerking dijkbeplantingen. Uitwerking krekensels. Den Haag.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor zes gemeenten. Het hoofdrapport gaat vergezeld van twee deelrapporten: uitwerking voor de dijkbeplantingen en uitwerking voor het krekensels.
<i>provincie</i>	Zuid-Holland
<i>landschapstype</i>	Een onderscheid wordt gemaakt in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- buitendijksgebied</li> <li>- binnendijksgebied <ul style="list-style-type: none"> <li>oude veenkernen</li> <li>de bedijking van de eerste opwassen</li> <li>de latere aandijkingen</li> </ul> </li> </ul> Van belang zijn de verschillende te onderscheiden polders in dit zeeleigebied.
<i>doel</i>	Het LBP biedt de Hoeksche Waardse gemeenten en het Waterschap een samenhangende visie over de gewenste landschappelijke en ecologische ontwikkeling van het buitengebied. Het vormt daarmee voor de streek een toetsingskader voor het beleid dat vanuit provinciaal en rijksniveau ten aanzien van het buitengebied wordt geformuleerd. Daarnaast is het LBP vooral een uitvoeringsplan. Het biedt een planmatige aanpak voor beheer, onderhoud, herstel en ontwikkeling van landschapselementen en geeft aan welke kosten daarmee zijn gemoeid.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	Bij het rapport zijn twee inventarisatiekaarten gevoegd: Inventarisatie beplantingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- weg- en dijkbeplantingen onderscheiden naar lange en korte omloopsoorten</li> <li>- tuinstruweel</li> <li>- bos en struweel</li> <li>- gepland bos</li> <li>- monumentaal erf</li> </ul> Inventarisatie natuurwaarden: met ondermeer de waardevolle krekensels.  De maatregelen spitsen zich toe op herstel en ontwikkeling van de dijkbeplantingen, herstel van en natuurontwikkeling langs kreeklopen, stimuleren van erfbeplantingen, inpassing HSL en het ontwikkelen en versterken van buitendijks natuurgebied.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging Voor de dijkbeplanting inventarisatie per dijkvak naar boomsoort, maat-diameter, plantafstand, plantverband, kwaliteit, ruimtelijk beeld, opmerkingen met een aanduiding van wensbeeld en prioriteit van verbetering.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Veldinventarisatie van dijkbeplantingen (28.000 bomen) en van krekensels, naast gebruik van andere bronnen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag van gegevens over dijkbeplantingen en krekensels op kaarten.
<i>opmerkingen</i>	



<i>bronnummer</i>	<b>L4</b>
<i>bron</i>	Bureau Nieuwland, 1991. Landschapsbeleidsplan Franekeradeel. Wageningen
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan van een gemeente
<i>provincie</i>	Friesland
<i>landschapstype</i>	<p>Zeekleigebied</p> <p>Er worden landschapstypen met deelgebieden en polders onderscheiden die te herleiden zijn tot verschillen in de wordingsgeschiedenis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kwelderwallen <ul style="list-style-type: none"> <li>lineaire ontsluiting, kruinige percelen, bouwland, terpdorpen</li> </ul> </li> <li>- erosievlakten <ul style="list-style-type: none"> <li>natuurlijke waterlopen, vooral grasland, onbebouwd, onbeplant</li> </ul> </li> <li>- terpengebied <ul style="list-style-type: none"> <li>microreliëf, uitsluitend grasland, erven en terpdorpen</li> </ul> </li> <li>- aandijkingen <ul style="list-style-type: none"> <li>akkerland met regelmatige verkaveling, geen opgaande beplanting</li> </ul> </li> <li>- het stedelijk gebied van Franeker.</li> </ul>
<i>doel</i>	In de jaren 80 formuleerde het landschapsbeleidsplan met name inrichtings- en beheersmaatregelen voor landschapselementen (met name beplantingen) op basis van een landschapvisie en gaf aan hoe dat concreet uitgevoerd kon worden. Volgens Bureau Nieuwland heeft het LPB in de jaren 90 een breder karakter gekregen. Het dient een brede visie te geven op het landschap, waarin niet alleen landschapsbouw en landschapsonderhoud aan de orde komen, maar zeer zeker ook natuurwaarden en natuurontwikkelingsmogelijkheden.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Beplantingselementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erfbeplantingen</li> <li>- bomen: bomengroep, bomenrij, bomen met struiken, bomen met haag</li> <li>- bosjes en beplantingssingels: bosplantsoen</li> <li>- struwelen: struiken</li> <li>- knotbomen</li> <li>- boomgaard en glastuinbouw</li> </ul> <p>Overige landschapselementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bermen</li> <li>- boezemwater</li> <li>- erfelementen</li> <li>- natuurgebieden <ul style="list-style-type: none"> <li>graslandgebieden</li> <li>kleiputten</li> </ul> </li> <li>- dijken</li> <li>- terpen met monumentale waarde en overige terpen</li> <li>- bodemelementen/microreliëf <ul style="list-style-type: none"> <li>kreekrestanten/erosiegeulen</li> <li>kruinige percelen</li> </ul> </li> <li>- bebouwing <ul style="list-style-type: none"> <li>friese boerderijen</li> <li>windmolens</li> </ul> </li> <li>- windturbines</li> <li>- windturbinepark</li> <li>- baggerslibdepot</li> <li>- vuilstort, vuiloverslagstation</li> <li>- recreatieterrein</li> <li>- zendmast</li> <li>- schoorsteen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rioolwaterzuiveringsinstallatie</li> <li>- bijzondere gebouwen</li> <li>- overige w.o. hooghouten (houten loopbruggetjes)</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Ligging en type. Door ontbreken van de bijlagen geen inzicht in de opgenomen attributen in het digitale bestand.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is een uitgebreide veldinventarisatie van landschapselementen uitgevoerd onderscheiden in beplantingselementen en overige landschapselementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	De gegevens zijn opgeslagen in een digitaal bestand. Bij het rapport zijn kaarten gevoegd: kaart 1 : 10 000 (nov. 1990) met beplantingselementen, en kaart 1 : 25 000 met landschapselementen. Een beschrijving per element is als aparte bijlage bijgevoegd (bijlagen I en II).
<i>opmerkingen</i>	<p>Bijlagen</p> <p>IA      overzicht van erfbeplantingen,</p> <p>IB      inventarisatie beplantingselementen,</p> <p>II      inventarisatie terpelementen en</p> <p>III     geautomatiseerd gegevensbestand,</p> <p>waren niet beschikbaar.</p>

<i>bronnummer</i>	<b>L5</b>
<i>bron</i>	Buro Bügel, 1991. Landschapsbeleidsplan gemeente Dalen. Leeuwarden
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Drenthe
<i>landschapstype</i>	Zandgebied met het landschap in hoofdlijnen: Esdorpenlandschap: <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrale zandrug met esdorpen-essencomplex</li> <li>- beekdalen</li> </ul> Hoogveenontginningen <ul style="list-style-type: none"> <li>- randveenontginningen</li> <li>- kanaalveenontginningen</li> </ul>
<i>doel</i>	Het LBP biedt een visie voor behoud en ontwikkeling van het landschap. De planning van het beheer (en eventueel de aanleg) van landschapselementen zoals houtwallen, lanen en bermen vormen een wezenlijk onderdeel van het plan. Naast het door de gemeente gevoerde beheer, behoren tot deze maatregelen ook de toepassing van de kapverordening, voorlichting omtrent subsidiëring e.d.
<i>Definiëring kleine landschapselementen</i>	Singel: lineaire beplanting met struik- en boomtage Hakhoutsingel: lineaire beplanting die als hakhout wordt beheerd Struweel: lineaire beplanting met voornamelijk struiken Bomenrij: lineaire beplanting met bomen Wegbeplanting: lineaire beplanting met bomen langs de weg Hakhoutwal: lineaire beplanting op een aarden wal die als hakhout wordt beheerd Uitgegroeide hakhoutwal: houtwal waar het hakhoutbeheer al geruime tijd is gestopt Solitair: alleenstaande boom Boomgroep: cluster solitaire bomen welke in het kronendak een eenheid vormt en een maximale omvang van 8 à 10 stuks heeft Bosje/bos: landschapselement groter dan een boomgroep met door de dichtheid aan de randen een bosachtig voorkomen Opslag: spontane houtige vegetatie
<i>Typen Landschapselementen</i>	Singel Hakhoutsingel Struweel Bomenrij Wegbeplanting Hakhoutwal Uitgegroeide hakhoutwal Solitair Boomgroep Bosje/bos Opslag Kanaal Wijken Andere waterlopen Dobbe/poel Natuurterrein Steilrand Zandpad
<i>Kenmerken Landschapselementen</i>	Er zijn twee groepen kenmerken onderscheiden: 1 kenmerken van het element <ul style="list-style-type: none"> <li>- nummer element</li> <li>- type element</li> <li>- eigenaar</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- onderhoudsdoelstelling</li> <li>- soorten van de boomlaag 1, 2, 3</li> <li>- soorten van de struiklaag 1, 2, 3</li> <li>- kruidlaag (verruiging, verstoring)</li> <li>- leeftijd</li> <li>- doorzicht/transparantie</li> <li>- lengte, breedte, hoogte in m</li> <li>- oppervlakte in m<sup>2</sup></li> <li>- aanvullende opmerkingen</li> </ul> <p>2 beheersmaatregelen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nummer element</li> <li>- elementtype</li> <li>- beheernummer, code voor uit te voeren beheer</li> <li>- stamdiameter</li> <li>- stamtal per m<sup>2</sup></li> <li>- aantal per boom</li> <li>- urgentie van onderhoud (binnen 1 of 2 jaar, 3-5 jaar, na 5 jaar).</li> </ul>
<i>Inventarisatiemethode Landschapselementen</i>	Uitvoering van (veld)inventarisaties in de zomer van 1990. Op pagina 45 en 46 is het inventarisatieformulier opgenomen met de coderingen.
<i>Opslag van Landschapselementen</i>	Er zijn drie losse kaarten 1 : 10 000 bijgevoegd: Kaart 1 bestaande landschapselementen Kaart 2 streefbeeld Kaart 3 elementen met nummers De nummers op kaart 3 corresponderen met de inventarisatielijst in een aparte bijlage. Niet duidelijk is of er een digitaal bestand beschikbaar is.
<i>Opmerkingen</i>	Erfbeplantingen zijn niet als afzonderlijke elementen in de inventarisatie opgenomen.

<i>bronnummer</i>	<b>L6</b>
<i>bron</i>	Buro Kragten, 1992. Landschapsbeleidsplan gemeente Simpelveld. Roermond.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Limburg
<i>landschapstype</i>	<p>Heuvelland met een onderverdeling in zes landschapstypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivierdalengebied</li> <li>- middenterrasgebied</li> <li>- glooiend hoogterras</li> <li>- plateau-hoogterras</li> <li>- versneden hoogterras</li> <li>- laaggebergtegebied.</li> </ul> <p>Binnen de gemeente één type: versneden hoogterras.</p>
<i>doel</i>	<p>Doel van een LBP is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een landschappelijk verantwoord kader scheppen dat richting geeft aan initiatieven en maatregelen gericht op herkenbaarheid, ontwikkeling en beheer van de kwaliteit van het landschap;</li> <li>- het bieden van mogelijkheden voor een actief landschapsbeheer en het versterken van de ecologische inbreng in het beleid;</li> <li>- het scheppen van een ondersteunings- en toetsingskader mbt de ruimtelijke ordening, met name bestemmingsplannen;</li> <li>- het scheppen van een ondersteunings- en toetsingskader voor het gemeentelijk beleid ten aanzien van de uitvoering van regelingen waar primair andere overheidsorganen verantwoordelijk zijn (landinrichtingsprojecten, beheer van landschapselementen door IKL, beheersplannen waterschappen);</li> <li>- de ontwikkeling van een actieplan tav inrichting en beheer van het landschap;</li> <li>- het bieden van ondersteuning bij uitvoering van concrete gemeentelijke regelingen zoals de gemeentelijke kapverordening.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definiëring
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Het LBP is sterk ecologisch georiënteerd. In figuur 10 (ruimtegebruik) zijn de volgende legenda-eenheden gegeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grasland</li> <li>- bouwland</li> <li>- loofbos</li> <li>- naald/loofbos</li> <li>- laagstamboomgaard</li> <li>- hoogstamboomgaard bedekking &gt;25%</li> <li>- hoogstamboomgaard restant</li> <li>- populierenopstand</li> <li>- hooiland met houtige opslag</li> <li>- beekbegeleidende beplanting</li> <li>- recente aanplant</li> <li>- houtige opslag op bermen en perceelsgrenzen</li> <li>- knotboom</li> <li>- heg</li> <li>- windsingel</li> <li>- solitaire boom</li> <li>- groep bomen</li> <li>- bomenrij</li> <li>- poel</li> </ul>

	<p>Maatregelen en kosten:</p> <p>Eenmalige aanlegkosten: wegbepanting, kavelbepanting, ecologische bepantingselementen, opwaardering huiskavels, holle wegen, graften/houtwallen, poelsituaties.</p> <p>Jaarlijks terugkerende kosten: kostenopbrengstderving, perceels(rand)beheer, onderhoud bepantingen, huiskavels, holle wegen, graften, poelen.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	In het rapport zijn veel kaartjes opgenomen, ondermeer over het huidig ruimtegebruik (figuur 10), landschapstypering (figuur 12), ecologische structuur (figuur 20).
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag op kaarten. Onduidelijk is of een veldinventarisatie voor de kleine landschapselementen is uitgevoerd.
<i>opmerkingen</i>	Een breed opgezet rapport, minder toegespitst op de kleine landschapselementen.

<i>bronnummer</i>	<b>L7</b>
<i>bron</i>	Croonen Adviseurs, 1999. Landschapsbeleidsplan gemeente Oirschot, 1999. Rosmalen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Noord-Brabant
<i>landschapstype</i>	Zandgebied Er is een onderverdeling gemaakt in landschapseenheden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- beken en beekdalen</li> <li>- grotere bos- en natuurgebieden</li> <li>- oude cultuurgronden (incl. open akkercomplexen)</li> <li>- besloten agrarische gebieden/bosrandzones</li> <li>- grootschalige jonge ontginningen</li> <li>- De Mortelen (hoevenlandschap, kleinschalig)</li> </ul> Per eenheid zijn de huidige situatie en de gewenste gebiedsontwikkeling beschreven (met tekeningen).
<i>doel</i>	Doel van het LBP: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het verwoorden van de visie van de gemeente op het behoud en de ontwikkeling van natuur en landschap;</li> <li>- Het op basis van deze visie geven van een kader voor het beheer en onderhoud van bestaande landschapselementen, bossen en natuurgebieden in gemeentelijk eigendom;</li> <li>- Naast het beheer van bestaande elementen ook een plan maken op basis van een visie voor de aanleg van nieuwe landschapselementen, gekoppeld aan uitvoeringsplannen o.a. in het kader van plattelandsvernieuwing;</li> <li>- Het leggen van een verbinding tussen het sectorale natuur- en landschapsbeleid en het ruimtelijke ordeningsbeleid, met nadruk op het bestemmingsplan buitengebied;</li> <li>- Het aangeven van de relatie tussen het gemeentelijk landschapsbeleid en de diverse ontwikkelingen zoals de realisatie van de EHS.</li> </ul> Er wordt een beheervisie ontwikkeld aansluitend op de typen elementen met de volgende projecten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- beheer van kleine bosjes, bospercelen en bos-/heidecomplexen</li> <li>- beheer van houtwallen en houtsingels</li> <li>- beheer van bomenrijen en wegbeplantingen</li> <li>- beheer van solitaire bomen en kleine boomgroepen</li> <li>- wegbermen en slootkanten: natuurvriendelijk beheer</li> <li>- beheer van poelen.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	In par. 2.1 wordt een omschrijving van de verschillende typen elementen gegeven.
<i>typen landschapselementen</i>	De volgende typen zijn onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bos- en natuurgebied LBP</li> <li>- overhoeken boombeplanting</li> <li>- houtwallen</li> <li>- singels</li> <li>- bomenrijen</li> <li>- solitaire boom/boomgroep</li> <li>- poelen</li> <li>- laanbeplanting</li> <li>- erfbeplanting</li> <li>- onverharde weg</li> <li>- beek</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Volgens het inventarisatieformulier: nummer, type, ligging, eigendom (gemeente, particulier, rijkswaterstaat), structuur/onderhoud (goed, matig,

	slecht), hoofdboomsoort, leeftijd, aantal bomen, opmerkingen.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	De gemeentelijke en particuliere landschapselementen zijn geïnventariseerd. Eerst is de door de gemeente beschikbaar gestelde informatie verwerkt (deels digitale bestanden). Vervolgens zijn deze gegevens aangevuld aan de hand van recente luchtfoto's (1996). In maart/april 1999 is een veldinventarisatie uitgevoerd om de gegevens te completeren. In het rapport zijn drie elementenkaarten opgenomen met een lijst van landschapselementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Op drie elementenkaarten met een nummer van de elementen dat verwijst naar een inventarisatietabel. Onduidelijk is of de inventarisatie is opgeslagen in een digitaal bestand (waarschijnlijk niet).
<i>opmerkingen</i>	In het landschapsbeleidsplan van Tilburg (buitengebied noord), eveneens gemaakt door Croonen Adviseurs, is eenzelfde systematiek gevolgd. In dat LBP is per landschapselement ook een ecologische waardering en een landschappelijke waardering gegeven. Bijlage 1 geeft het inventarisatieformulier met op de y-as de elementen en op de x-as de volgende kenmerken: eigendom, breedte, onderhoudswaardering, structuurwaardering, ecologische waarde, hoofdboomsoort, leeftijdscategorie, aantal bomen, aantal knotbomen.



<i>bronnummer</i>	<b>L8</b>
<i>bron</i>	De Horst en Plancompagnons, 1998. Landschapsbeleidsplan gemeente Oisterwijk. Rijen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Noord-Brabant
<i>landschapstype</i>	Zandgebied met <ul style="list-style-type: none"> <li>- oude akkercomplexen</li> <li>- beekdal</li> <li>- beboste stuifzandcomplexen</li> <li>- jonge heidontginningen</li> <li>- heide</li> </ul>
<i>doel</i>	Doel van het LBP is het formuleren van een streefbeeld voor het landschap in het buitengebied, inclusief de wijze waarop dit gerealiseerd en gefinancierd zal moeten worden. Onder de landschapsvisie (hoofdstuk 4) wordt eerst een ecologisch en visueel-ruimtelijk streefbeeld ontwikkeld en deze vervolgens geïntegreerd in de landschapsvisie.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Per type element wordt gegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een definitie</li> <li>- huidig beheer en bedreigingen</li> <li>- gewenste ontwikkeling</li> <li>- aanbevelingen</li> </ul>
<i>typen landschapselementen</i>	De volgende typen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair</li> <li>- boomgroepen</li> <li>- knotbomen</li> <li>- boomweiden</li> <li>- regelmatige bomenrijen en lanen</li> <li>- onregelmatige bomenrijen</li> <li>- singels</li> <li>- houtwallen</li> <li>- hagen</li> <li>- bosjes</li> <li>- bermen, grasruigten en waterlopen</li> <li>- poelen</li> <li>- vennen</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Van elk element zijn de volgende gegevens opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- type element</li> <li>- ligging</li> <li>- eigendom</li> <li>- onderhouds- en structuurwaardering</li> <li>- hoofdboomsoort</li> <li>- leeftijdscategorie hoofdboomsoort</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is een veldinventarisatie uitgevoerd.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag op kaart 1 : 10 000 (april 1998). De coderingen waarmee de elementen op kaart zijn aangeduid corresponderen met de coderingen in de tabel in bijlage 3.
<i>opmerkingen</i>	Goed gedocumenteerd rapport.

<i>bronnummer</i>	<b>L9</b>
<i>bron</i>	DHV, 1992. Landschapsbeleidsplan gemeente De Ronde Venen. Amersfoort
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan van een gemeente
<i>provincie</i>	Utrecht
<i>landschapstype</i>	<p>Laagveengebied</p> <p>Op basis van de ontginningsgeschiedenis, bodemsamenstelling, hoogteligging en ruimtelijke kenmerken is een hoofdindeling in landschapstypen gemaakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de uitgeveende polders of droogmakerijen;</li> <li>- de Vinkeveense Plassen;</li> <li>- de niet-uitgeveende polders of bovenlanden.</li> </ul> <p>Hierbinnen is een verdere indeling in 10 deelgebieden gemaakt. Per deelgebied zijn de belangrijkste kenmerken benoemd.</p> <p>Er wordt een landschapsvisie ontwikkeld die uitmondt in het formuleren van landschappelijke doeltypen per landschapseenheid.</p>
<i>doel</i>	<p>Het doel van het LBP is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het ontwikkelen van een visie op de gewenste kwaliteit van natuur en landschap in samenhang met de ontwikkelingen in het buitengebied;</li> <li>- het formuleren van maatregelen die nodig zijn om de gewenste kwaliteit te realiseren of te behouden.</li> </ul> <p>Het plan moet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een ontwikkelings- en beheersvisie waarop de ontwikkeling alsmede de praktische handhaving, vernieuwing en aanpassing van landschappelijke elementen kan plaatsvinden;</li> <li>- als toetsingskader dienen bij verdere concretisering van het beleid zoals bij bestemmings- en inrichtingsplannen en voor de huidige beleidsvoering (bijv. kapverordening);</li> <li>- als middel dienen om financiële instrumenten voor landschapsontwikkeling en –beheer aan te wenden;</li> <li>- een overzicht bieden van de aanwezige (kleine) landschapselementen in de gemeente, geassocieerd naar aantal, cultuurhistorische en natuurlijke waarde, onderhoudstoestand en prioriteit in beheer;</li> <li>- een kader bieden voor het vrijwillig natuur- en landschapsbeheer.</li> </ul> <p>De rol van de gemeente kan verschillend zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als uitvoerder van gemeentelijk beleid mbt natuur en landschap;</li> <li>- als coördinator landschapsonderhoud op gemeentelijk grondgebied, of als intermediair tussen particuliere eigenaren van kleine elementen en andere overheden;</li> <li>- als verzorger van voorlichting mbt natuur en landschap binnen en buiten de bebouwde kom;</li> <li>- als beheerder van gemeentelijk eigendom in het buitengebied;</li> <li>- als overlegpartner van andere overheden die beleid voorbereiden of uitvoeren dat op het gemeentelijk buitengebied van toepassing is.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er wordt in paragraaf 2.6.3 een korte beschrijving van de elementen gegeven.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>De volgende typen elementen zijn onderscheiden:</p> <p>bepantings-elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bermen met wegen, dijken en kades</li> <li>- solitaire bomen</li> <li>- bomenrijen/wegbepanting</li> <li>- houtkades en houtsingels</li> <li>- legakkers</li> <li>- schraalgraslanden</li> <li>- (gerief)bosjes</li> <li>- erfbeplantingen (inclusief boomgaarden)</li> </ul>

	<p>waterelementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riviertjes, inclusief oevers</li> <li>- sloten, tochten, weteringen, vaarten, inclusief oevers</li> <li>- petgaten</li> <li>- veenputten</li> <li>- kleiputten</li> <li>- moerasjes</li> </ul> <p>aardkundige en gebouwde elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurlijke reliëfvormen: kreekkruggen</li> <li>- kunstmatige reliëfvormen: dijken, kades, spoordijk</li> <li>- overige cultuurhistorische of landschappelijke waardevolle elementen: molens en forten.</li> </ul> <p>In een kaartje (figuur 22) zijn de cultuurhistorische waarden aangegeven: archeologisch waardevolle dijk, waardevolle verkaveling, voormalig fort, molen, waardevolle boerderijen.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	In paragraaf 7.2 wordt een beheersvisie gegeven per type element. De elementen worden beschreven naar: functie, bedreigingen, gewenst eindbeeld en ontwikkeling, beheersmaatregelen, eigendom en onderhoud. Er is een kaartje gemaakt van eigendommen (recreatieschappen, staatsbosbeheer, domeinen/defensie, natuurmonumenten, Stichting De Bovenlanden).
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is een inventarisatie van kleine landschapselementen in het veld uitgevoerd. In het LBP-rapport wordt niet ingegaan op de inventarisatiemethode en het inventarisatieformulier. Onduidelijk is welke attributen van de kleine landschapselementen zijn meegenomen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	De inventarisatiegegevens zijn opgenomen in het gegevensbestand van het computerprogramma 'Kleine Landschapselementen'. Het rapport geeft echter geen kaarten en onduidelijk is wie het digitale bestand beheert.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L10</b>
<i>bron</i>	Groenestein en Borst, 1995. Landschapsbeleidsplan Kesteren. Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Gelderland
<i>landschapstype</i>	Rivierengebied onderscheiden in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- de uiterwaarden</li> <li>- de stroomruggen</li> <li>- de kommen.</li> </ul>
<i>doel</i>	Doel van het plan is om ideeën aan te dragen waarmee de kwaliteit van het buitengebied in stand wordt gehouden en waar mogelijk wordt verbeterd, gezien vanuit het belang van natuur en landschap.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definiëring
<i>typen landschapselementen</i>	De elementen zijn gegroepeerd per landschapstype: <p>Algemeen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuur- en recreatieve ontwikkelingen Linge</li> <li>- sloten</li> <li>- Spees (voormalig verdedigingswerk)</li> <li>- Linie (voormalig verdedigingswerk)</li> </ul> <p>Stroomruggen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laan- en rijbeplantingen</li> <li>- erfbepanting</li> <li>- struwelen</li> <li>- bermen</li> </ul> <p>Uiterwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uiterwaarden</li> <li>- dijkverbeteringen</li> <li>- wielen</li> <li>- zandwinplassen</li> <li>- oude rijn</li> </ul> <p>Kommen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spoorlijn</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er zijn geen inventarisaties uitgevoerd van kleine landschapselementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Kaartmateriaal over type en ligging van elementen ontbreekt
<i>opmerkingen</i>	Het LBP gaat nauwelijks over beheer en onderhoud van elementen. Er wordt geen beheersvisie ontwikkeld.

<i>Bronnummer</i>	<b>L11</b>
<i>bron</i>	Groenestein en Borst, 2000. Landschapsbeleidsplan gemeente Westerveld. Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Drenthe
<i>landschapstype</i>	Zandgebied met een onderscheiding in: <ul style="list-style-type: none"> <li>- essen en esdorpen</li> <li>- beekdalen</li> <li>- veenontginningen</li> <li>- ontworpen landschappen ( landgoederen e.d.)</li> <li>- veldontginningen.</li> </ul>
<i>doel</i>	Het LBP legt vast hoe de gemeente met het landschap om wil gaan. Planvorming in het landelijk gebied zal worden getoetst aan de voorgestelde ontwikkelingsrichtingen in het LBP. In het LBP ligt de nadruk op het schetsen van het landschappelijk raamwerk en aandachtspunten voor de invulling van dit raamwerk. Het LBP geeft weinig uitwerking op het niveau van de landschapselementen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	Er is een landschapselementenkaart gegeven (mei 2000): <ul style="list-style-type: none"> <li>- bos- en natuurterreinen</li> <li>- lijnelementen (bomenrij, bomenlaan, houtsingel, houtwal);</li> <li>- nat punt.</li> </ul> In de tekst worden de volgende typen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bosjes</li> <li>- heideveldjes</li> <li>- vennen</li> <li>- poelen</li> <li>- houtwallen</li> <li>- singels</li> <li>- hagen</li> <li>- bomenlanen</li> <li>- sloten</li> <li>- bermen</li> <li>- boomgaarden</li> </ul> Een apart hoofdstuk (7) besteedt aandacht aan de essen en esdorpen. Dit geldt ook voor de beekdalen (hoofdstuk 8), veenontginningen (hoofdstuk 9), ontworpen landschappen (hoofdstuk 10) en veldontginningen (hoofdstuk 11). Per hoofdstuk landschapstype een beschrijving van ontstaan, cultuurhistorie, kenmerken, begrenzing, waardering, landschappelijke beplanting, inrichting en beheer, en gebiedsbeschrijvingen.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Ligging en type van enkele typen landschapselementen.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Een inventarisatie van omvang en onderhoudsstaat van landschapselementen ontbreekt. Daarom kan ook geen gedegen werkplan worden opgesteld voor het onderhoud van deze elementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Kaart 5 geeft een overzicht van landschapselementen.
<i>opmerkingen</i>	Er zijn drie projectfasen onderscheiden: Fase 1: gesprekken en het opstellen van een nota van uitgangspunten Fase 2: het voorliggende landschapsbeleidsplan Fase 3: een tweetal uitwerkingen van de landschapsvisie

<i>bronnummer</i>	<b>L12</b>
<i>bron</i>	Heidemij Advies, 1996. Mozaïeken en meanders, werken aan een bewegend landschap. Landschapsbeleidsplan gemeente Winterswijk. Arnhem.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Gelderland
<i>landschapstype</i>	Zandgebied met de volgende landschapstypen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oude hoevenlandschap</li> <li>- heide- en broekontginningenlandschap</li> <li>- grote essen</li> <li>- broek- en goorontginninglandschap</li> <li>- watergangen/beeklopen</li> <li>- veengebieden.</li> </ul> Deze landschapstypen worden getypeerd ondermeer naar het voorkomen van kleine landschapselementen.
<i>doel</i>	Het LBP bevat een gemeentelijk 'wensbeeld' voor natuur en landschap in het buitengebied en kan daarmee sturen voor de handhaving en versterking van landschappelijke structuren en elementen. Het kan daardoor ook als toetsingskader dienen voor het beleid van hogere overheden. Het landschapsbeleidsplan wordt gebruikt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- als sturend instrument in het beleidsmatig kader, en integrerend bij toepassing op elementniveau;</li> <li>- bij het toepassen van aanlegvergunningen of de kapverordening kan een beslissing met gevolgen voor landschappelijke elementen worden getoetst aan het plan;</li> <li>- als richtlijn en stimulans voor het beheer en onderhoud van de landschappelijke elementen;</li> <li>- als instrument voor voorlichting aan de burgers, de gemeenteraad en het managementteam;</li> <li>- voor het opstellen van de werkplannen voor het onderhoud en het aanbrengen van landschappelijke elementen volgens een complete cyclus;</li> <li>- een overzicht te krijgen van de kosten van het landschapsonderhoud; hierdoor kunnen prioriteiten worden gesteld zodat gereserveerde gelden voor landschapsonderhoud gericht worden besteed;</li> <li>- om de subsidiemogelijkheden voor de kosten van landschapsonderhoud op een rij te zetten en bijdragen te verwerven.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bijlage 2 is een woordenlijst. Waarin overigens de kleine landschapselementen nauwelijks voorkomen.
<i>typen landschapselementen</i>	Het LBP is niet alleen landschappelijk maar ook ecologisch georiënteerd. Ecologisch gezien worden de volgende elementen onderscheiden. Oppervlakte-elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogvenen</li> <li>- heiden en vennen</li> <li>- schraalgraslanden</li> </ul> Bossen <ul style="list-style-type: none"> <li>- beekbegeleidende bossen</li> <li>- oude bossen</li> <li>- ontginnings- en naaldbossen</li> </ul> Cultuurgronden <ul style="list-style-type: none"> <li>- weilanden</li> <li>- akkers en essen</li> </ul> Lijnvormige elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>- houtwallen en singels</li> <li>- wegbermen</li> <li>- sloten</li> </ul>

	<p>In paragraaf 6.2 zijn de beheermaatregelen per type landschapselement benoemd. Beschrijving van elementen naar functie, situatie bij aanleg, situatie eindbeeld, onderhoudsmaatregelen. De volgende typen worden genoemd:</p> <p>Bomen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair of boomgroepen</li> <li>- knoteiken</li> <li>- bomenrij</li> </ul> <p>Boom- en struikbeplanting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struikensingel</li> <li>- struikensingel met bomen</li> <li>- bomen met struikenrand</li> <li>- geschoren haag</li> <li>- bosjes of zware houtsingels (oppervlakte &lt; 5 ha)</li> <li>- erfbeplantingen</li> </ul> <p>Kruidenvegetaties</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegbermen</li> </ul> <p>Waterelementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (drink-)poelen</li> <li>- beken</li> <li>- moerasjes</li> <li>- sloten, inclusief oevers</li> </ul> <p>Overige elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurlijke reliëfvormen (microreliëf), kleigroeven e.d.</li> <li>- overige landschappelijk, cultuurhistorisch of archeologisch waardevolle objecten: <ul style="list-style-type: none"> <li>watermolens</li> <li>scholtengoederen</li> <li>boerderijen</li> <li>gea-objecten</li> <li>landweren</li> <li>bleekvelden</li> <li>zandwegen</li> <li>kerkepaden</li> </ul> </li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Type
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is waarschijnlijk voor dit LBP geen inventarisatie uitgevoerd van elementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Bij het rapport is geen inventarisatiekaart van kleine landschapselementen gevoegd, wel een kaart met actuele natuurwaarden waarop overigens lijnvormige elementen zijn aangegeven.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L13</b>
<i>bron</i>	Heidemij Advies, 1997. Landschapsbeleidsplan Gemeente Someren. Arnhem
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan op gemeentelijk niveau
<i>provincie</i>	Noord-Brabant
<i>landschapstype</i>	Zandgebied met grote boscomplexen, open en besloten beekdalen, heideontginningen en kamptonginningen
<i>doel</i>	<p>De typering hangt samen met problemen en doelen in het gebied. Als problemen worden genoemd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- matige herkenbaarheid van de karakteristieke eigenschappen van de afzonderlijke landschapseenheden;</li> <li>- beperkte afleesbaarheid van de beeklopen;</li> <li>- veelal ontbreken van marges aan de randen van bos- en natuurgebieden en de hoge druk op deze gebieden;</li> <li>- versnippering van aanwezige natuurgebieden;</li> <li>- verdwijnen van beplanting en kleine landschapselementen;</li> <li>- verandering van het agrarische gebruik.</li> </ul> <p>De doelen zijn gegroepeerd onder esthetische, ecologische en economische doelen.</p> <p>Het landschapsbeleidsplan wordt gebruikt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- als sturend instrument in het beleidsmatig kader, en integrerend bij toepassing op elementniveau;</li> <li>- als richtlijn en stimulans voor beheer en onderhoud van de landschappelijke elementen;</li> <li>- als instrument voor voorlichting aan de burgers, gemeenteraad en het managementteam;</li> <li>- voor het opstellen van werkplannen voor onderhoud en aanleg;</li> <li>- om een overzicht te krijgen van de kosten van het landschapsonderhoud en voor prioritering van de geldmiddelen;</li> <li>- om de subsidiemogelijkheden voor de kosten van het landschapsonderhoud op een rij te zetten.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er worden geen definities gegeven van kleine landschapselementen.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>De volgende typen worden onderscheiden:</p> <p>Bomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitaire of boomgroepen</li> <li>- bomenrij</li> </ul> <p>Boom- en struikbeplanting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- struikensingel</li> <li>- struikensingel met bomen</li> <li>- bomen met struikenrand</li> <li>- geschoren haag</li> <li>- bosje of zware houtsingels</li> <li>- erfbeplantingen</li> </ul> <p>Kruidenvegetaties:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegbermen</li> </ul> <p>Waterelementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (drink)poelen</li> <li>- beken</li> <li>- moerasjes</li> <li>- sloten, incl. oevers</li> </ul> <p>Overige elementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurlijke reliëfvormen (microreliëf)</li> <li>- overige landschappelijk, cultuurhistorisch of archeologisch waardevolle</li> </ul>



	<p>objecten (boerderijen, GEAobjecten, zandwegen, kerkepaden etc.)</p> <p>Per type element wordt een beschrijving gegeven van functie, gewenst eindbeeld, en van inrichtings- en beheersmaatregelen.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is een kaart bijgevoegd waarop aangegeven: laan, houtwal/hakhout, beekloop, gebieden voor aanleg kleine landschapselementen, fietspaden (bestaand en aan te leggen). Onduidelijk is of er een systematische inventarisatie heeft plaatsgevonden en of deze is ondergebracht in een GIS (dit laatste waarschijnlijk niet).
<i>opslag van landschapselementen</i>	Een aantal typen elementen is op kaart gezet (bestaand en aan te leggen).
<i>opmerkingen</i>	<p>De indeling in typen landschappelijke beplantingen is sterk ingegeven door de typering volgens de publicatie Reuver, Tussen beplantingsplan en eindbeeld, Arnhem.</p> <p>In het LBP voor de gemeente Doesburg (1996), eveneens gemaakt door Heidemij Advies, wordt in bijlage 3 een systematische beschrijving gegeven van elementen: beschrijving naar functie, bedreiging, gewenst eindbeeld, gewenste ontwikkeling, beheermaatregelen, eigendom en onderhoud.</p> <p>De volgende typen elementen zijn onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kruidenvegetaties (wegbermen)</li> <li>- beplantingen (solitaire bomen, bomenrijen/wegbeplanting/lanen, houtsingels, meidoornhagen, bosjes &lt;5 ha, erfbeplantingen)</li> <li>- waterelementen (oevers, moerasjes, drinkpoelen)</li> <li>- overige elementen (natuurlijke reliëfvormen, kunstmatige reliëfvormen, overige landschappelijk of cultuurhistorisch waardevolle objecten als watergangen, molens en boerderijen).</li> </ul>

<i>bronnummer</i>	<b>L14</b>
<i>bron</i>	Landschappartners, 1997. Landschapsbeleidsplan gemeente Lopik. De Meern.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Utrecht
<i>landschapstype</i>	Rivierengebied Er zijn vijf landschappelijke eenheden onderscheiden, nader onderverdeeld in deelgebieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lek</li> <li>- Uiterwaarden langs de Lek</li> <li>- Oeverwallen</li> <li>- Komgebieden</li> <li>- De bebouwingslinten.</li> </ul>
<i>doel</i>	Een landschapsbeleidsplan schept een kader op gemeentelijk niveau welke richting geeft aan verschillende initiatieven en maatregelen gericht op behoud en ontwikkeling van de kwaliteiten van het landschap. Het doel kan in vier toepassingsvelden worden uitgesplitst: <ul style="list-style-type: none"> <li>- onderbouwing van een integraal landschapsbeleid in samenwerking met grondeigenaren;</li> <li>- toetsingskader voor het gemeentelijk beleid met betrekking tot de ruimtelijke ordening (bestemmingsplanen);</li> <li>- toetsingskader voor het gemeentelijk beleid met betrekking tot diverse activiteiten in het landschap (kapverordeningen, beheer landschapselementen);</li> <li>- onderbouwing en ondersteuning van het gemeentelijk beleid met betrekking tot regelingen waarvoor andere overheidsorganen primair verantwoordelijk zijn, zoals ruilverkavelingen, onderhoudsplannen waterschap, recreatie e.d.</li> </ul> <p>In de landschapsvisie wordt het toekomstige landschappelijke raamwerk beschreven. Daarbij vormen de ecologische- en beplantingsstructuur twee van de bouwstenen. Structuren welke in hoge mate bepaald worden door de landschapselementen in het gebied.</p>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	In hoofdstuk 6 worden de verschillende elementen omschreven.
<i>typen landschapselementen</i>	In de beheersvisie worden de volgende typen elementen onderscheiden: Cultuurhistorische elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>- boogbruggen</li> <li>- boenhokken</li> <li>- hooibergen</li> <li>- gemalen</li> <li>- dijkmagazijnen</li> <li>- dijkpalen</li> </ul> Landschapselementen <ul style="list-style-type: none"> <li>- eendenkooien</li> <li>- geriefhoutbosjes</li> <li>- grienden</li> <li>- elzenbroekbos</li> <li>- hoogstamboomgaarden en –vruchtbomen</li> <li>- erfbplantingen</li> <li>- houtkaden en –singels</li> <li>- meidoornheggen en hagen</li> <li>- bomenrijen, boomgroepen en solitaire bomen</li> <li>- leibomen</li> <li>- knotbomen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- getijdekreken</li> <li>- wielen</li> <li>- kleiputten</li> <li>- rabatten</li> <li>- rietgorzen/vloedbosjes</li> <li>- oeverlandjes</li> <li>- wegbermen en dijktafsluitingen</li> <li>- weteringen en sloten.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>Per element wordt een definitie gegeven en wordt de verspreiding, bedreigingen en de cultuurhistorische, landschappelijke en/of ecologische betekenis aangeduid. Daarna volgt een visie op het beheer (hoofdstuk 6).</p> <p>Kenmerken: typen en ligging</p>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Het LBP is hier niet duidelijk over. Waarschijnlijk geen systematische en gebiedsdekkende veldinventarisatie van kleine landschapselementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	<p>Het LBP geeft een plankaart waarop veel bestemmingen en landschapselementen zijn weergegeven, en een maatregelenkaart (aanleg/te ontwikkelen ecologische verbindingzone EHS, aanleg en instandhouden van losse boomstructuur in agrarische linten, instandhouden opgaande beplanting/eendenkooirelicten, aanleg/instand houden houtsingels, solitaire bomen e.d., aan te planten bomenrij).</p> <p>Geen digitaal systeem voor opslag van elementen.</p>
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L15</b>
<i>bron</i>	Nieuwland Advies 1993. Plan voor natuur en landschap Leusden. Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor de gemeente Leusden
<i>provincie</i>	Utrecht
<i>landschapstype</i>	De volgende landschapstypen zijn onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- boslandschap</li> <li>- veenontginningslandschap</li> <li>- hoevenlandschap.</li> </ul> Per landschapstype wordt een typering gegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een beschrijving;</li> <li>- karakteristieke landschapselementen</li> <li>- ruimtelijke ontwikkelingen en knelpunten</li> </ul> en kaartjes met de ecologische en landschappelijke waardering.
<i>doel</i>	Het landschapsbeleidsplan formuleert met name inrichtings- en beheersmaatregelen voor landschapselementen op basis van een landschapvisie en geeft aan hoe dat kan worden uitgevoerd.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bijlage VI geeft een beschrijving van de elementen.
<i>typen landschapselementen</i>	Cultuurhistorische lijnelementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- liniedijken</li> <li>- beken</li> <li>- wegen</li> <li>- spoorlijnen</li> </ul> Op de inventarisatiekaart (1 : 10 000) zijn de volgende elementen aangeduid: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bomenrij</li> <li>- elzenbomenrij</li> <li>- bomenrij met ondergroei</li> <li>- knotbomenrij (wilg, els)</li> <li>- dubbele bomenrij</li> <li>- boomgroep</li> <li>- boom solitair</li> <li>- singel</li> <li>- houtwal</li> <li>- struikenrij of haag</li> <li>- bos</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Ligging en type Bijlage VI geeft per element een beschrijving, aanduiding van de betekenis, bedreigingen, gewenste ontwikkeling en beheer en eigendom/onderhoud.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Diverse bronnen waaronder veldinventarisaties. In het rapport wordt niet ingegaan op de methodiek.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Op een inventarisatiekaart 1 : 10 000 zijn de elementen weergegeven met een nummer, corresponderend met het nummer in een inventarisatielijst. Op de maatregelenkaart 1 : 10 000 worden de maatregelen per landschapstype aangeduid. Op deze kaart zijn eveneens de poelen weergegeven, komend uit het project 'drinkpoelen in de Utrechtse Vallei'.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L16</b>
<i>bron</i>	Nieuwland Advies, 1997. Landschapsbeleidsplan Staphorst 1997. Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Overijssel
<i>landschapstype</i>	Volgens de NoLa valt het gebied onder het laagveengebied. De volgende typen zijn onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oeverlanden langs het Meppelerdiep</li> <li>- slagenlandschap van de Olde Maten</li> <li>- open slagenlandschap</li> <li>- houtsingelgebied van de Streek</li> <li>- hoge halfopen zandontginningslandschap</li> <li>- bosgebied</li> <li>- beekdal van de Reest</li> </ul>
<i>doel</i>	Het LBP geeft een analyse van de huidige landschappelijke en natuurwaarden. Op basis daarvan beschrijft het plan een gemeentelijke visie op behoud en ontwikkeling van deze waarden, uitmondend in een beheervisie en een concreet ontwikkelingsplan met deelprojecten. Het plan geeft richting aan het beleid voor ruimtelijke ordening en milieu. Het plan biedt aanknopingspunten om aspecten van het ruimtelijk beleid te toetsen.  Er wordt een visie ontwikkeld die uitmondt in een overzicht en kaart van maatregelen per deelgebied. De maatregelen betreffen beheer en aanleg van de verschillende typen elementen.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	In bijlage 2 worden per type element definities gegeven, en tevens een beschrijving van de betekenis, bedreigingen, gewenste ontwikkeling, beheer en kosten, en van eigendom/onderhoud.
<i>typen landschapselementen</i>	Bij de inventarisatie van elementen is eerst een indeling gemaakt in punt-, lijn- en vlakelementen, die vervolgens zijn onderscheiden naar omloop (kort, lang) en naar breedte. Dit leidt tot een typenindeling: Puntelementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair, boomgroepen</li> <li>- water (poelen)</li> </ul> Lijnelementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bomenrijen, opgaande bomen</li> <li>- beplanting bestaande uit bomen en struiken</li> <li>- hakhoutsingel, struweel</li> <li>- elzenrij</li> <li>- knotbomen</li> <li>- haag</li> </ul> Vlakelementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurterrein</li> <li>- bos</li> <li>- hakhout, griend</li> <li>- broekbos (elze-)</li> <li>- boomgaard (hoogstam)</li> <li>- erfbos (ouder dan 80 jaar)</li> <li>- boomweide</li> <li>- laagstamboomgaard</li> <li>- overige terreinen (erfbplantingen, campings en bungalowparken, bermen).</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Nummer, elementtype, categorie (lijn, punt, vlak), omloop (kort, lang), breedte, boomsoort, begeleidend (weg of water), leeftijd, wal, vitaliteit, bezetting.
<i>inventarisatiemethode</i>	Veldinventarisaties volgens een methode met codering volgens bijlage II.

<i>landschapselementen</i>	
<i>opslag van landschapselementen</i>	Deze inventarisatie is vervolgens verwerkt op een kaart (schaal 1 : 10 000) en in een lijst met gegevens per element. De elementen binnen de vakken zijn niet per stuk genummerd maar per elementtype binnen een vak. In de lijst met elementen zijn de belangrijkste gegevens van de elementtypen gemiddeld en samengevoegd. Onduidelijk is of een digitaal bestand beschikbaar is.
<i>opmerkingen</i>	In het landschapsbeleidsplan van de gemeente Middenveld (1999), eveneens gemaakt door Nieuwland Advies, is eenzelfde systematiek gevolgd. Het gaat daarbij tevens om vrijwel dezelfde typen elementen en kenmerken. Daar is wel het eigendom als kenmerk meegenomen.

<i>bronnummer</i>	<b>L17</b>
<i>bron</i>	Nieuwland Advies, 2000. Landschapsbeleidsplan Skasterlân. Hoofdrapport: Landschap en visie. Achtergrondrapporten 1. Onderzoek historische geografie. 2. Inventarisatie landschapselementen. 3. Dorpenvisie. Wageningen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Friesland
<i>landschapstype</i>	<p>Onderscheid in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de zandgronden</li> <li>- het merengebied</li> <li>- het veenpoldergebied. <ul style="list-style-type: none"> <li>het noordelijk veenpoldergebied</li> <li>het zuidelijk veenpoldergebied</li> <li>veenpoldergebied Tjeukemeer</li> </ul> </li> </ul> <p>Per landschapstype een beschrijving, structuurdragers, natuurgebieden, sieraden, knelpunten en kansen.</p> <p>Zandgronden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structuurdragers: beplanting (bossen, houtsingels, landgoederen, lanen) bebouwingslint met erfbeplanting, reliëf en verkaveling</li> <li>- sieraden: landgoederen</li> </ul> <p>Merengebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structuurdragers: meren en oevers met rietkragen, prinses margrietkanaal, noorder oudeweg, polders, wegenpatroon, krekpatroon met watergebonden beplanting</li> <li>- sieraden: restanten krekken en dijken, buurtschappen met zijlen en jachthavens, klokkestoel, molens, pestbosjes, restanten broekbos, knotwilgen</li> </ul> <p>Veenpoldergebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- structuurdragers: landbouw, dijken en vaarten, erven en erfbeplanting, ontginningslinten, wegbeplanting en linten, langgerekte kavelsloten, gemalen, sluizen</li> <li>- sieraden: restanten vervening, eendenkooi, kleinschalig tuinbouwgebied rohelsterplassen met veelsoortige beplanting, oude dijken.</li> </ul> <p>Landschapsvisie gericht op versterken van de contrasten tussen landschapstypen. Voor de realisatie worden projecten geformuleerd: algemene projecten, projecten ter versterking van de landschapstructuur, projecten voor het zandgebied, het merengebied en het veenpoldergebied.</p>
<i>doel</i>	Doel van het landschapsbeleidsplan is het actualiseren van het landschapsbeleid op basis van onderzoek en inventarisatie (landschap, cultuurhistorie, dorpen), resulterend in eigentijdse landschapsvisie die de kwaliteit van het landschap binnen de toekomstige ontwikkelingen kan waarborgen. Vanuit de landschapsvisie wordt een beheervisie voorgesteld welke leidraad is voor het landschapsbeheer van de geïnventariseerde landschappelijke en cultuurhistorische elementen en toetsing van ruimtelijk beleid. Het nieuwe LBP bestrijkt een periode van 10 jaar.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definitie
<i>typen landschapselementen</i>	<p>In het achtergrondrapport over de historische geografie wordt een groot aantal punt-, lijn- en vlakelementen genoemd en op kaart gezet per periode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wording en eerste bewoning (tot ca. 1000)</li> <li>- vestiging en bedijking (1000-1550)</li> <li>- vervening en ontginning (1550-1750)</li> <li>- ontaarding en verwatering (1750-1820)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inpoldering, zorg en ontwikkeling (1820-1950)</li> <li>- schaalvergroting (1950-heden)</li> </ul> <p>In het achtergrondrapport over inventarisatie landschapselementen wordt een onderscheid gemaakt tussen:</p> <p>Puntelementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitairen, boomgroepen</li> <li>- water (poelen)</li> </ul> <p>Lijnelementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bomenrij, opgaande bomen</li> <li>- beplanting bestaande uit bomen en struiken</li> <li>- hakhoutsingel, struweel</li> <li>- elzenrij</li> <li>- knotbomen</li> <li>- haag (meidoornhaag)</li> </ul> <p>Vlakelementen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- natuurterreinen en natuurgebieden</li> <li>- bos</li> <li>- hakhout griend</li> <li>- elzebroekbos</li> <li>- boomgaard (hoogstam)</li> <li>- samengestelde beplanting op erven</li> <li>- boomweide</li> <li>- overige terreinen (met bijzondere bestemming).  <ul style="list-style-type: none"> <li>Bermen en slootkanten</li> <li>Campings en recreatierreinen.</li> </ul> </li> </ul> <p>Per element wordt gegeven: een definitie, de betekenis, bedreigingen, gewenste ontwikkeling en beheer, eigendom/onderhoud.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	<p>De volgende kenmerken worden toegekend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nummer</li> <li>- landschapstype waarin element ligt</li> <li>- elementtype</li> <li>- categorie (punt, lijn, vlak)</li> <li>- breedte van elementen</li> <li>- boomsoort (die &gt;50% voorkomt)</li> <li>- beheer urgentie (binnen 3 jaar, 3-10 jaar, eerste 10 jaar niet)</li> <li>- langs weg of niet</li> <li>- leeftijd</li> <li>- wal wel of niet</li> <li>- bezetting van de beplanting in element (relict, 30-60% bedekking, &gt;60% bedekking)</li> <li>- eigendom (SBB, RWS, overheid provincie Friesland, Natuurmonumenten)</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Diverse bronnen inclusief een veldinventarisatie.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag op kaart 1 : 25 000 en in een lijst met gegevens per element. Onduidelijk of de gegevens zijn opgeslagen in digitaal bestand.
<i>opmerkingen</i>	



<i>bronnummer</i>	<b>L18</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1991. Landschapsbeleidsplan gemeente Smallingerland. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan van een gemeente
<i>provincie</i>	Friesland
<i>landschapstype</i>	<p>Zandgebied onderscheiden naar:  Hooilandgebieden  Veenontginningsgebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veenpolders</li> <li>- stroomgebieden</li> </ul> <p>De Wouden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- woudveenontginningen</li> <li>- hoogveenontginningen</li> <li>- hooilandgebied.</li> </ul> <p>Een onderscheid wordt ook gemaakt in open gebieden en singelgebieden. Er worden voorstellen ontwikkeld voor de open gebieden (veenpolders, hooiland- en stroomgebied): algemeen ( behoud van rust en openheid), gemeentelijke elementen (bermen, wegbeplanting, oeverzones), en elementen van particulieren/overheden (oeverzones, natuurgebieden, erfbepantingen).  Tevens is een uitwerking gegeven van de singelgebieden (woud- en hoogveenontginning): algemeen (creëren van een duurzame structuur van singels, behoud reliëf), gemeentelijke elementen (wegbeplantingen, berm, singels, brede singels), en elementen van overheden/particulieren (poelen, singels, brede singels).</p>
<i>doel</i>	Voor de gemeente heeft het LBP tot doel beter te kunnen inspelen op de huidige ontwikkelingen in het landschap, met name schaalvergroting en de intensivering in het landschap.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	In bijlage 2 wordt met tekeningen verduidelijkt wat onder de typen elementen wordt verstaan.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Op kaart 1 in het rapport komt een inventarisatie voor van de volgende landschapselementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kavelrichting</li> <li>- dobbes</li> <li>- pingo</li> <li>- belangrijkste waterlopen</li> <li>- water, wijken</li> <li>- dijken</li> <li>- voormalige dijk</li> <li>- lintbebouwing</li> <li>- verspreide bebouwing in het buitengebied</li> <li>- gradiënt DrentsPlateau, laagveengebied</li> </ul> <p>De 4 losbijgevoegde kaarten geven een inventarisatie van de beplantingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitair/bomenrij/boomgroep</li> <li>- singel/overstaander</li> <li>- bos/natuurgebied.</li> </ul> <p>Het LBP geeft in bijlage 2 een overzicht van de beheerlijnen per type landschapselement: bomenrij/laan, houtsingel, bosje, erfbepanting, berm, poelen, waterlopen/wijken.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Door ontbreken van de inventarisatielijsten geen inzicht in de kenmerken die per element zijn opgenomen. In ieder geval type en ligging. Bij berekening van de kosten worden de singels onderscheiden naar 70-100% beplant, 30-70% beplant, 0-30% beplant.
<i>inventarisatiemethode</i>	Diverse bronnen, voor de beplantingen is een veldinventarisatie uitgevoerd.

<i>landschapselementen</i>	
<i>opslag van landschapselementen</i>	Op kaarten. De beplantingen zijn weergegeven op 4 los bijgevoegde kaarten (1 : 10 000), waarbij elk element is voorzien van een nummer. Dit nummer correspondeert naar verwachting met een inventarisatielijst, maar deze lijst is niet bij het rapport gevoegd.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L19</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Delfzijl. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan van gemeente
<i>provincie</i>	Groningen
<i>landschapstype</i>	Zeekleigebied met: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bebouwd gebied</li> <li>- wierdenlandschap maren en wegen met daarlangs de wierden, grootschalig open met puntvormige verdichtingen</li> <li>- streekdorpenlandschap overgang van de zandruggen met veen met puntvormige en transparante lijnvormige verdichtingen</li> <li>- dijkenlandschap grote openheid, dijken als begrenzing en met weinig verdichtingen</li> </ul>
<i>doel</i>	Het doel van een LBP is te komen tot een samenhangend beleid ten aanzien van ontwikkeling en beheer van het landschap. Het LBP vormt een kader waaraan ontwikkelingen in het landschap getoetst kunnen worden. Op deze wijze kan het ondersteuning bieden voor het begeleiden van landschappelijke veranderingen als gevolg van functieveranderingen, herziening van het bestemmingsplan buitengebied, het aanvragen van subsidies en vergunningen, het verlenen van aanlegvergunningen, de uitvoering van de kapverordening e.d.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bijlage 5 geeft een beschrijving en beheerlijnen per type landschapselement: solitair, boomgroep, bomenrij/laan, boomsingel/singel van bomen en struiken, bosje, erfbeplanting, bermen, waterlopen, dijken.
<i>typen landschapselementen</i>	Hoofdcategorie en subcategorie: Boombeplanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- bos</li> <li>- bos met randstruweel</li> <li>- boomsingel</li> <li>- bomenrij</li> <li>- boomgroep</li> <li>- solitaire boom</li> <li>- knotboom</li> </ul> Beplanting van bossen en struiken <ul style="list-style-type: none"> <li>- bosje/struweel</li> <li>- singel van bomen en struiken</li> </ul> Struikbeplanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- struweel</li> <li>- struikensingel</li> </ul> Hakhoutbeplanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- hakhoutbos</li> <li>- hakhoutbos met overstaanders</li> <li>- hakhoutsingel/wal</li> <li>- hakhoutsingel/wal + overstaanders</li> </ul> Hagen <ul style="list-style-type: none"> <li>- strakke haag</li> <li>- losse haag</li> </ul> Waterlopen Bermen Dijken
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Per element worden de volgende kenmerken gegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoeveelheid</li> <li>- eenheid hoofdhoutsoort</li> </ul>

	<p>- eigendom (gemeente, provincie, rijk, derden).  Ten behoeve van de kostenraming zijn aan de elementen, afhankelijk van hoofd-/subcategorie en eigendom, maatregelenpakketten toegekend (bijlage 3).  De maatregelen worden gecodeerd naar startjaar/urgentie, onderhoudstype, selectie, startjaar, frequentie, bewerkingspercentage, prijs, en tijdnormen voor arbeid, materieel en materiaal.</p>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Veldinventarisaties met codes voor de verschillende elementen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	De inventarisatie is weergegeven op vier kaarten (1 : 10 000). Elke kaart bevat een aantal elementen met een elementennummer. Dit nummer correspondeert met een inventarisatielijst (bijlage 2). Onduidelijk is of de gegevens zijn opgeslagen in een digitaal bestand.
<i>opmerkingen</i>	Er wordt een geomorfologisch kaartje (figuur 5) gegeven met onder meer de wierden, kwelderwallen, getij- en afzettingsvlakten, opgehoogde en afgetichelde terreinen. Er worden geen speciale maatregelen aangegeven voor de aardkundige elementen zoals de wierden. Er wordt weinig aandacht besteed aan de cultuurhistorische elementen. Op de inventarisatiekaarten zijn overigens wel boerderijen met fraaie erfbeplanting weergegeven.

<i>bronnummer</i>	<b>L20</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Stadskanaal. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Groningen
<i>landschapstype</i>	Zandgebied en hoogveenontginningen Es- en beekdallandschap <ul style="list-style-type: none"> <li>- essen</li> <li>- beekdalen</li> <li>- veldgronden</li> <li>- randveenontginning</li> </ul> Veenontginningslandschap <ul style="list-style-type: none"> <li>- veenkoloniale gebieden</li> </ul>
<i>doel</i>	Het doel van een LBP is te komen tot een samenhangend beleid ten aanzien van ontwikkeling en beheer van het landschap. Het plan vormt een kader waaraan ontwikkelingen in het landschap getoetst kunnen worden. Op deze wijze kan het ondersteuning bieden voor het begeleiden van landschappelijke veranderingen als gevolg van functieveranderingen, het aanvragen van subsidies en vergunningen, het verlenen van aanlegvergunningen, de uitvoering van de kapverordening en dergelijke. De planperiode bestrijkt de lange termijn. Ten aanzien van het beheer wordt uitgegaan van een periode van tien jaar.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	In bijlage 5 (beheerlijnen per type landschapselement) wordt de elementen beschreven met hoe te beheren. Tevens is een begrippenlijst opgenomen.
<i>typen landschapselementen</i>	De inventarisatie beperkt zich tot beplantingen met hoofdcategorie en subcategorie: Boombepanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- bos</li> <li>- bos met randstruweel</li> <li>- boomsingel</li> <li>- bomenrij 0-15 cm</li> <li>- bomenrij 15-30 cm</li> <li>- bomenrij &gt;30 cm</li> <li>- boomgroep</li> <li>- solitaire boom</li> <li>- knotbomen</li> </ul> Bepanting van bomen en struiken <ul style="list-style-type: none"> <li>- bosje/struweel</li> <li>- singel van bomen en struiken</li> </ul> Struikbepanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- struweel</li> <li>- struikensingel</li> </ul> Hakhoutbepanting <ul style="list-style-type: none"> <li>- hakhoutbos</li> <li>- hakhoutbos met overstaanders</li> <li>- hakhoutsingel/wal</li> <li>- hakhoutsingel/wal + overstaanders</li> </ul> Hagen <ul style="list-style-type: none"> <li>- strakke haag</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Er zijn twee groepen kenmerken onderscheiden: Algemeen <ul style="list-style-type: none"> <li>- element nummer</li> <li>- type met hoofd- en subcategorie</li> <li>- hoeveelheid/eenheid</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hoofdboomsoort</li> <li>- eigendom (gemeente, provincie, rijk, derden)</li> </ul> <p>Beheerkenmerken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- element nummer</li> <li>- code voor pakket van beheermaatregelen</li> <li>- omschrijving voor welke type element het pakket van toepassing is</li> <li>- startjaar/urgentie</li> <li>- onderhoudstype</li> <li>- selectie (hiermee wordt het maatregelpakket aan de elementen toegekend)</li> <li>- startjaar</li> <li>- frequentie</li> <li>- percentage (bewerkingspercentage geeft aan op welk deel van het element de maatregel betrekking heeft)</li> <li>- prijzen</li> <li>- tijdnormen voor arbeid, materieel en materiaal.</li> </ul>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Er is een veldinventarisatie uitgevoerd met een inventarisatieformulier. Typen en kenmerken zijn gecodeerd. Er is speciale aandacht besteed aan de inventarisatie van erfbeplantingen. Bijlage 9 geeft een lijst met 120 adressen met fraaie erfbeplantingen of waardevolle (groepen) bomen.
<i>opslag van landschapselementen</i>	De gegevens zijn neergelegd op vier kaarten (1 : 10 000) met de volgende legenda: gemeentegrens, hoofdwaterlopen, wijken, solitair/bomenrij/boomgroep, singel, bosgebied, natuurgebied, fraaie erfbeplanting. De elementen zijn genummerd, corresponderend met de nummers in een inventarisatielijst (bijlage 2).
<i>opmerkingen</i>	Bijlage 4 geeft een overzicht van beheermaatregelen, normen en tarieven. Bijlage 5 geeft de 'standaard' beheerlijnen per type landschapselement (solitair, boomgroep, bomenrij/laan, boomsingel/singel van bomen en struiken, hakhoutsingel met overstaanders, bosje, erfbeplanting, bermen, poelen, waterlopen, wijken).

<i>bronnummer</i>	<b>L21</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1993. Landschapsplan Enkhuizen. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsplan van een gemeente
<i>provincie</i>	Noord-Holland
<i>landschapstype</i>	Het landelijk gebied is opgedeeld in drie delen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- een open landelijk-gebied-noord</li> <li>- het zuidwestelijk landelijk gebied doorsneden door infrastructuur en beïnvloed door verstedelijking</li> <li>- de buitendijkse gebieden.</li> </ul>
<i>doel</i>	Het LBP geeft een uitwerking van het landschapsbeleid op gemeenteniveau volgens de Nota Landschap. In het landschapsplan wordt een visie op de toekomst van het landschap ontwikkeld. Het beheerplan geeft aan hoe door gericht landschapsbeheer, het landschapsplan kan worden verwezenlijkt. Er worden verschillende kaartjes gemaakt bij het ontwikkelen van de landschapsvisie: Historische kaart: westfrieze omringdijk, bebouwing, stad, wegen, spoorlijn, waterlopen Recreatie: fietspaden, doorgaande vaarroutes, vuurtoren, openluchtwembad, camping, oeverrecreatie Ruimtelijke opbouw: zichtlijnen, massa en ruimte.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Bijlage 4 geeft het gewenste beheer per type landschapselementn
<i>typen landschapselementen</i>	Sterk bepalend voor de identiteit zijn: de ligging aan het IJsselmeer, de westfrieze omringdijk, de bolwerken, de waterlopen, het open agrarisch gebied. De maatregelen voor de volgende typen elementen zijn opgenomen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- boombeplanting, laan</li> <li>- singel</li> <li>- struiken</li> <li>- weg- en slootbermen</li> <li>- moerasvegetaties, oevervegetaties.</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Voor alle nummers: ligging, type, beheersdoelstelling, eigendom, opmerkingen volgens bijlage 3
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Uit verschillende bronnen. Er wordt in het rapport niet ingegaan op de methode.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Er is bij het rapport een kaart 1 : 10 000 gevoegd met de inventarisatie van elementen: bos, boombeplanting, singel. De beplantingsobjecten zijn genummerd corresponderend met een inventarisatielijst (bijlage 3).
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L22</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 1998. Landschapsbeleidsplan 1998-2008 gemeente Holten. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Overijssel
<i>landschapstype</i>	Zandgebied onderverdeeld naar: <ul style="list-style-type: none"> <li>- randzone</li> <li>- hoevenlandschap</li> <li>- ontginningslandschap.</li> </ul>
<i>doel</i>	Het doel van het LBP 1998-2008 is: <ul style="list-style-type: none"> <li>- het vaststellen van het beleid ten aanzien van de landschappelijke waarden en het vertalen van dat beleid naar een beheerplan;</li> <li>- het maken van een kostenraming, financiering en kostentoedeling van de benodigde middelen om de beoogde landschappelijke kwaliteit te handhaven.</li> </ul> <p>Het beheergedeelte van het LBP heeft betrekking op alle lijnvormige en kleine vlakvormige beplantingselementen in het buitengebied. Grote elementen en andere elementen als bermen en waterlopen blijven buiten beschouwing.</p>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Omschrijving in hoofdstuk 5
<i>typen landschapselementen</i>	In hoofdstuk 5 worden de typen elementen (beplantingen) behandeld en beschreven: omschrijving, betekenis, bedreiging, beheer; <ul style="list-style-type: none"> <li>- houtwal en houtsingel</li> <li>- erfbeplanting</li> <li>- haag en struikenrij</li> <li>- bos (&lt;5 ha)</li> <li>- hakhout</li> <li>- bomenrij</li> <li>- boomgroep en solitair</li> <li>- knotboom</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Voor de inventarisatie is een beheerplanformulier gemaakt (bijlage 1). De kenmerken zijn gegroepeerd volgens: Uiterlijke kenmerken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- km-hok nummer</li> <li>- elementnummer</li> <li>- aard</li> <li>- afmetingen</li> <li>- aantal stammen per m2</li> <li>- diameter op 1.30 m</li> <li>- onderhoudstoestand</li> <li>- sortiment</li> <li>- aantal stammen</li> <li>- bedekkingspercentage</li> </ul> Doelstelling <ul style="list-style-type: none"> <li>- handhaven van</li> <li>- ontwikkelen tot</li> <li>- aanpassen tot</li> </ul> Maatregelen <ul style="list-style-type: none"> <li>- afzetten</li> <li>- velling</li> <li>- raster</li> <li>- grondwerk</li> <li>- boomverzorging</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- planten</li> <li>- diversen</li> <li>- opmerkingen</li> </ul> <p>Bijlage 2 geeft de coderingen van het beheerplanformulier.</p>
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Ten behoeve van de actualisering zijn alle beplantingselementen opnieuw geïnventariseerd in 1998. De werkwijze was als volgt. De km-hokken zijn aangeduid door middel van cijfers en letters. In een km-hok heeft elk beplantingselement een eigen, unieke code. Deze code is terug te vinden op de beheerplan-formulieren (bijlage 1). Op deze formulieren worden onderhoudstoestand en –maatregelen vermeld. Het formulier is ingevuld aan de hand van tekst en coderingen. Deze coderingen zijn terug te vinden in bijlage 2.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Bij het rapport is een kaart (1 : 10 000) gevoegd met een inventarisatie van de beplantingen met de volgende legenda: grens plangebied, houtwal/houtsingel/heg/erfbepanting, bos, bomenrij, nummer van element. Aangenomen mag worden dat de nummers op de kaart overeenkomen met de nummers in de inventarisatielijst. Deze lijst is overigens niet in het rapport opgenomen. Onduidelijk is of de gegevens digitaal zijn opgeslagen.
<i>opmerkingen</i>	Bijlage 5 bestaat uit de Regeling Onderhoud Landschapselementen Overijssel (ROLO).

<i>bronnummer</i>	<b>L23</b>
<i>bron</i>	Oranjewoud, 2000. Landschapsbeleidsplan De Wolden. Heerenveen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor gemeenten De Wolden
<i>provincie</i>	Drenthe
<i>landschapstype</i>	<p>De volgende landschapstypen zijn onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reestdal- en esgehuchtenlandschap of hoevenlandschap</li> <li>- esdorpenlandschap esdorpen beekdalen jonge veldontginningen</li> <li>- laagveenontginningen (slagenlandschap)</li> <li>- veenkoloniaal gebied (voormalig hoogveengebied) en tot slot</li> <li>- verbindingen en overgangen</li> </ul> <p>Het valt vnl. onder het zandgebied en deels het hoogveengebied volgens de Nota Landschap.</p> <p>Per landschapstype wordt een beschrijving van het landschap en het vigerend beleid gegeven. Tevens wordt per landschapstype en deelgebieden een landschaps- en beheersvisie en strategie uitgewerkt.</p>
<i>doel</i>	<p>Doelen van het LBP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het vormen van een kader voor nieuwe ontwikkelingen (landschapsvisie)</li> <li>- het vormen van een kader voor beheer en onderhoud van landschappelijke elementen</li> <li>- het verkrijgen van draagvlak onder burgers en instanties, betrokken bij het landschap</li> <li>- het uitwerken van het rijks- en provinciale beleid naar gemeentelijk niveau</li> <li>- het benutten van kansen vanuit ruimtelijke ontwikkelingen</li> <li>- het genereren van geld</li> <li>- het afstemmen van het LBP op andere reeds lopende plannen in het gebied (o.a. de landinrichtingsplannen).</li> </ul> <p>Om deze doelen te kunnen bereiken zijn voor de inhoud van het plan de volgende punten genoemd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keuzes maken en prioriteiten stellen (behouden, versterken, ontwikkelen)</li> <li>- het beschrijven en concretiseren van de (meetbare) doelen van het landschapsbeleid</li> <li>- aandacht voor de 'niet-groene' elementen als reliëf, cultuurhistorisch, geomorfologisch of aardkundig waardevolle elementen</li> <li>- aandacht voor het versterken van het landschap als drager voor recreatie en toerisme in het buitengebied (economisch belang).</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er worden definities gegeven van de verschillende landschapselementen (bijlage 5)
<i>typen landschapselementen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bossen en bosjes</li> <li>- boomgroepen</li> <li>- solitaire boom</li> <li>- bomenrij</li> <li>- houtsingel</li> <li>- houtwal</li> <li>- heg</li> <li>- natte elementen (poelen, dobben en vennen)</li> <li>- beken, vaarten en sloten</li> <li>- erfbeplanting</li> <li>- bermen</li> </ul> <p>Per type element worden in bijlage 6 beheerrichtlijnen gegeven.</p>
<i>kenmerken</i>	Type, ligging, gaafheid

<i>landschapselementen</i>	De gaafheid is ingedeeld in vier klassen: zeer goed, goed, matig en slecht/vervallen. De urgentie van het onderhoud is onderverdeeld in drie klassen: 1 onderhoud is binnen korte tijd noodzakelijk, 2 onderhoud is binnen korte tijd niet nodig, 3 onderhoud heeft kort geleden plaatsgevonden of het element is net aangeplant.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Uitgebreide veldinventarisatie op elementniveau. In bijlage 5 wordt een toelichting gegeven op de inventarisatie met verschillende bronnen (bestaand materiaal bijv. over boomgaarden, veldwerk, topografische atlas e.d.). Aangegeven is hoe de gaafheid is beoordeeld (aaneengeslotenheid en dichtheid van het element).
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag in een digitaal bestand (kaart en data-base). Het digitale bestand geeft de mogelijkheid uitdraaien te maken van landschapselementen. Alle elementen hebben een vijfcijferige code gekregen die zowel in Autocad als in de bijbehorende database is geplaatst. Het eerste cijfer geeft aan in welk kwadrant het element ligt. De volgende vier cijfers geven het unieke nummer van het element. In bijlagerapport worden verschillende kaarten gegeven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- geomorfologie (plateau en dekzandgebied, laagveengebied, beekdal en beekdalvlakke, rivierduin, stuwwal, kames en pingoruïnes)</li> <li>- bodem</li> <li>- ontwikkelingskaart POP</li> <li>- ecologische hoofdstructuur</li> <li>- bijzondere waarden als essen, cultuurhistorisch waardevol wegdoorp en nederzettingen, landgoed/buitenplaats, bos/natuurgebied, markegrens, zandwegen, belangrijke archeologische gebieden;</li> <li>- 6 landschapstypen (veenkoloniaal landschap, jonge veldontginningen, beekdallandschap, esgehuchtenlandschap, veenontginningslandschap, esdorpenlandschap)</li> <li>- functiekaart POP</li> <li>- visiekaart</li> <li>- landschapsstructuurkaart.</li> </ul>
<i>opmerkingen</i>	Rapport met ook evaluatie van vroegere LBP's. Voor nadere informatie over het GIS en de inventarisatie dient contact te worden opgenomen met het adviesbureau.

<i>bronnummer</i>	<b>L24</b>
<i>bron</i>	Pouderoyen Compagnons, 1996. Landschapsbeleidsplan gemeente Made en Drimmelen. Nijmegen.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Noord-Brabant
<i>landschapstype</i>	<p>Er worden drie landschapstypen onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het zandgebied (halfopen)</li> <li>- het overgangsgebied (open)</li> <li>- het kleigebied (open).</li> </ul> <p>Er wordt een integraal streefbeeld ontwikkeld met als hoofddoelstelling: versterking van de gunstige voorwaarden voor een veilige, concurrerende en duurzame landbouw en behoud en versterking van karakteristieke landschappelijke waarden. Per landschapstype wordt het beleid geformuleerd: functioneel en landschappelijk.</p>
<i>doel</i>	<p>Het LBP geeft een visie op de meest gewenste ontwikkeling van de ruimtelijke en ecologische structuur van het landschap. Middels het LBP wil de gemeente het beheer en de uitvoering van aanleg- en onderhoudswerkzaamheden in het landschap coördineren en stimuleren.</p> <p>Op grond van het integrale streefbeeld wordt een beheersvisie opgesteld voor de in het buitengebied voorkomende landschapselementen en wegbeplantingen.</p>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	De beplantingen worden 'doeltypen' uitgewerkt., waarna per element op basis van de inventarisatie en streefbeeld de maatregelen worden vastgesteld.
<i>typen landschapselementen</i>	<p>Zeekleigebied:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- landschappelijke beplantingen (vooral bomenrijen langs dijken en wegen)</li> <li>- de dijken</li> <li>- wegbermen</li> <li>- kleine watergangen</li> </ul> <p>Overgangsgebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegbeplantingen</li> <li>- beplantingen langs watergangen</li> <li>- erfbeplantingen</li> <li>- bossen</li> <li>- natuurgebied De Worp</li> <li>- bermen en sloten</li> </ul> <p>Zandgebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wegbeplantingen</li> <li>- kavelgrensbeplantingen</li> <li>- erfbeplantingen</li> <li>- wegen</li> <li>- erfbeplantingen</li> <li>- bermen en sloten</li> </ul>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Diverse bronnen waaronder veldinventarisaties, uitgevoerd voor het bestemmingsplan. Inventarisatiekaart zit bij bestemmingsplan. Bij rapport zijn twee losse kaarten gevoegd: streefbeeld en maatregelen. Maatregelen betreffen vooral te handhaven en aan te leggen bomenrijen, laanbeplantingen, singels en bossen, natuurontwikkeling De Worp en te ontwikkelen ecologisch lint en verbindingzone.
<i>opslag van landschapselementen</i>	<p>Kaartje met cultuurhistorische elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- worp (verlande veenputten)</li> <li>- gebied voor 1500 in gebruik genomen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- oude turfvaart</li><li>- dijken</li><li>- kreken</li><li>- onverharde weg</li><li>- waterkerende dijk of kade (Middeleeuws)</li><li>- begraafplaats</li></ul>
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L25</b>
<i>bron</i>	RBOI, 1996. Landschapsbeleidsplan Reeuwijk West. Rotterdam.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor een gemeente
<i>provincie</i>	Zuid-Holland
<i>landschapstype</i>	In het rapport wordt het aspect landschap beschreven: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bepaling van de landschapsstructuur</li> <li>- onderscheiden van landschapstypen</li> <li>- beschrijving van het landschapsbeeld</li> <li>- beschrijving van de landschapselementen.</li> </ul> Het gebied behoort tot het slagenlandschap en het droogmakerijenlandschap. Het landschap is opgedeeld in verschillende polders.
<i>doel</i>	Het LBP is een beleidsinstrument dat ten doel heeft richting te geven aan initiatieven en maatregelen ten aanzien van behoud, herstel en ontwikkeling van de kwaliteit van natuur en landschap.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er wordt geen definiëring gegeven.
<i>typen landschapselementen</i>	De volgende landschapselementen worden onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gerief- of moerasbosjes</li> <li>- erfbeplanting</li> <li>- knotbomen</li> <li>- (polder)kaden</li> <li>- sloten</li> <li>- hoogstamboomgaarden</li> </ul> Tevens wordt ingegaan op cultuurhistorisch waardevolle bebouwing: <ul style="list-style-type: none"> <li>- woonhuizen</li> <li>- boerderijen.</li> </ul> Bij de inrichtings- en beheersvisie wordt ingegaan op: verbindingszones, boselementen en wegbeplantingen, sloten, oevers, graslanden, erfbeplantingen en boomgaarden; en verder op soortgerichte maatregelen.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Er worden alleen typen aangegeven.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Naast gemeentelijke bronnen is een globale veldinventarisatie uitgevoerd.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Er is een kaartje opgenomen over de ligging van de beplantingselementen.
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L26</b>
<i>bron</i>	SAB, 1993. Landschapsbeleidsplan gemeente Gorssel. Arnhem.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Gelderland
<i>landschapstype</i>	<p>Landschapstypen met nadere aanduiding van deelgebieden in afbeelding 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bossen- en landgoederenlandschap</li> <li>- kampenlandschap</li> <li>- essenlandschap</li> <li>- heide- en broekontginningen</li> <li>- rivierweidelandschap</li> <li>- uiterwaardenlandschap.</li> </ul> <p>Deze landschapstypen worden gekarakteriseerd naar reliëf, beplanting, wegen. Tevens vindt een beschrijving plaats van de ecologische gesteldheid per landschapstype.</p>
<i>doel</i>	<p>Het landschapsbeleidsplan vormt een gemeentelijk beleidsinstrument dat als hoofddoel heeft planmatig en systematisch aandacht te besteden aan het gemeentelijk beleid met betrekking tot natuur en landschap in het buitengebied. Het LBP dient richting te geven aan initiatieven en maatregelen gericht op verbetering en behoud van de landschappelijke en natuurwetenschappelijke kwaliteiten.</p> <p>Het op te stellen LBP moet voor het gemeentebestuur een praktisch hanteerbaar beleidsinstrument vormen waarmee de volgende doelen bereikt kunnen worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het LBP geeft uitgangspunten voor een actief uitvoerend beleid. Het gaat vaak om de aanleg en het beheer van kleinere landschapselementen die een belangrijke rol spelen bij het instand houden van de ecologische infrastructuur. Ook zijn de landschapselementen van belang die de visueel-ruimtelijk en/of cultuurhistorisch waardevolle landschapsstructuren benadrukken.</li> <li>- Het LBP bevat een visie op en leidaad voor de landschappelijke begeleiding en sturing van ontwikkelingen vanuit sectoren als landbouw, bosbouw, recreatie, verkeer, bedrijvigheid en wonen.</li> <li>- Het LBP geeft inzicht in de wijze waarop het gemeentelijk landschapsbeleid kan worden gerealiseerd. Te denken valt aan het beschikbare (subsidie)instrumentarium en mogelijkheden voor gerichte stimulering van landschapsonderhoud, bijvoorbeeld door middel van een gemeentelijk werkgelegenheidsproject.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definiëring van elementen
<i>typen landschapselementen</i>	<p>In het hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beheer per type landschapselement:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bos</li> <li>- Broekbos</li> <li>- wegbepanting/bomenrij</li> <li>- houtwallen en singels</li> <li>- erfbepanting</li> <li>- doornhagen</li> <li>- heide</li> <li>- graslanden</li> <li>- beken</li> <li>- vennen en water</li> <li>- poelen</li> <li>- bermen</li> <li>- steilranden</li> </ul>

<i>kenmerken landschapselementen</i>	Het LBP geeft geen kenmerken van elementen, behalve type.
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Onduidelijk is of er een inventarisatie is uitgevoerd.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Bij het rapport zijn twee losse kaarten gevoegd, een kaart 1 : 25 000 met de landschapsvisie, en een kaart 1 : 10 000 over de bestaande situatie zonder legenda.
<i>opmerkingen</i>	Naar verluidt zou de gemeente Gorssel beschikken over een digitaal bestand van landschapselementen, maar het LBP zegt daar niets over.



<i>bronnummer</i>	<b>L27</b>
<i>bron</i>	SAB, 1997. Rijssen: stad in het groen. Landschapsbeleidsplan gemeente Rijssen. Arnhem.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan gemeente
<i>provincie</i>	Overijssel
<i>landschapstype</i>	De volgende landschapstypen zijn onderscheiden: - boslandschap van de stuwwal - het heide- en veenontginningslandschap - het kampenlandschap. Het gehele gebied wordt tot het zandgebied gerekend volgens de Nota Landschap.
<i>doel</i>	Doel van het plan: - Behoeft van gemeente aan praktisch en uitvoeringsgericht plan - Het in beeld brengen van knelpunten in beleidsvisies en landschapsbeheer, en bieden van oplossingen en suggesties voor deze knelpunten.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er worden geen definities gegeven.
<i>typen landschapselementen</i>	Een onderscheid is gemaakt in (kaart 1): - natuurterrein - bos - houtwal, houtsingel of bosje - bomenrij - bomengroep - waardevole slootkantvegetatie - schraalgrasland. In de beheervisie wordt een onderscheid gemaakt in bos, ontwikkelen nieuw bos, bestaand natuurterrein, houtwal en houtsingels, dobbe, slootkanten, wegbermbeheer, bomenrijen, erfbeplanting.
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	In het LBP wordt hierover geen informatie gegeven
<i>opslag van landschapselementen</i>	Opslag op kaart 1 : 10 000 (januari 1997).
<i>opmerkingen</i>	

<i>bronnummer</i>	<b>L28</b>
<i>bron</i>	Taken Landschapsplanning, 1999. Actualisering landschapsbeleidsplan 1999 gemeente Meerssen. Roermond.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan, actualisatie van een LBP uit 1990
<i>provincie</i>	Limburg
<i>landschapstype</i>	Indelingen op verschillende niveaus: 1 <sup>e</sup> niveau in landschapstypen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivierdalengebied</li> <li>- middenterrasgebied</li> <li>- glooiend hoogterrasgebied</li> <li>- plateau hoogterrasgebied</li> </ul> 2 <sup>e</sup> niveau in landschapseenheden op grond van reliëf, geomorfologie, bodem en water 3 <sup>e</sup> niveau op grond van het ruimtegebruik
<i>doel</i>	Het LBP heeft als doel richting te geven aan alle voorkomende initiatieven en maatregelen die van invloed zijn op het behoud en verbetering van de kwaliteiten van het landschap voor een periode van tien jaar, op basis van een langetermijnvisie op de gewenste landschapsstructuur. Op een viertal beleidsvelden zal de gemeente het LBP inzetten: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bij het toepassen van gemeentelijke regelingen en het beheer van gemeentelijke eigendommen;</li> <li>- bij het opstellen van bestemmingsplannen;</li> <li>- bij het leveren van inbreng in plannen van andere overheden;</li> <li>- bij het streven naar een integraal landschapsbeleid samen met andere grondeigenaren.</li> </ul>
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Geen definities
<i>typen landschapselementen</i>	Abiotische landschapskenmerken: <ul style="list-style-type: none"> <li>- belangrijk kwel-/brongebied</li> <li>- bronniveau's</li> <li>- grotendeels natuurlijke waterloop</li> <li>- vergraven/gegraven waterloop</li> <li>- retentiebekken</li> <li>- poelen/visvijver</li> <li>- holle weg</li> <li>- graft</li> <li>- open groeve</li> <li>- ingang ondergrondse kalkgroeve</li> </ul> Biotische landschapselementen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- naaldbossen</li> <li>- loofbossen</li> <li>- hoogstamboomgaarden (bedekking &gt;50%)</li> <li>- laagstam- en halfstamplantage</li> <li>- bebouwing</li> <li>- houtsingel</li> <li>- twee-rijige bomenrijen</li> <li>- eenrijige bomenrij</li> <li>- heggen en eenrijige singels</li> <li>- begroeide steilranden</li> <li>- boomgroep</li> <li>- solitaire bomen</li> </ul> Cultuurhistorische elementen:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centrum van voormalige heerlijkheid</li> <li>- oude kern</li> <li>- dries/biest/plein</li> <li>- waardevolle bebouwing</li> <li>- omgracht huis</li> <li>- watermolen</li> <li>- klooster uit periode voor 1795</li> <li>- archeologisch monument</li> <li>- archeologisch waardevol terrein</li> <li>- ingang ondergrondse kalkgroeve</li> <li>- oude dijk</li> <li>- nog grotendeels natuurlijke waterloop</li> <li>- oude visvijver</li> <li>- weg ouder dan of gelijktijdig met middeleeuwse verkaveling</li> <li>- oude laan</li> <li>- weg van voor 1810</li> <li>- graft</li> <li>- heide of bos van voor 1810</li> <li>- israelische begraafplaats</li> </ul> <p>De planvoorstellen voor de elementen zijn later (blz. 96) gegroepeerd naar planzones: natuurlandschap, agrarisch natuurlandschap, agrarisch landschap, verstedelijkt landschap.</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Hier wordt weinig informatie over gegeven. Vermoedelijk een mix van benutting bestaande gegevens van de gemeente, van de Stichting IKL e.d. en aanvullend veldwerk.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Bij het LBP zijn drie inventarisatiekaarten gevoegd (1 : 10 000): <ul style="list-style-type: none"> <li>- abiotische landschapselementen (1990)</li> <li>- biotische landschapselementen (1990)</li> <li>- cultuurhistorische landschapselementen (1999)</li> </ul>
<i>opmerkingen</i>	Hoewel een inventarisatie van aardkundige en cultuurhistorische elementen op kaart staat, hebben de maatregelen vooral betrekking op natuur en groene elementen.

<i>bronnummer</i>	<b>L29</b>
<i>bron</i>	Taken Landschapsplanning, 2000. Landschapsbeleidsplannen gemeenten Helden, Maasbree, Meijel en Sevenum. Roermond.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsplannen voor vier gemeenten
<i>provincie</i>	Limburg
<i>landschapstype</i>	<p>Landschapstypering door een methodiek ontwikkeld door het bureau. De ruimtelijke samenhang van het landschap en de ruimtelijke structuur worden zichtbaar gemaakt in drie niveaus:</p> <p>1<sup>e</sup> niveau: indeling in landschapstypen is gebaseerd op een indeling in gebieden die samen het macroreliëf vormen;</p> <p>2<sup>e</sup> niveau: onderscheiden gebieden op basis van hun reliëf, bodemgesteldheid en hydrologische gesteldheid (aardkundige structuur);</p> <p>3<sup>e</sup> niveau: indeling in huidig ruimtegebruik waaruit de ecologische structuur, visueel-ruimtelijke structuur als de cultuurhistorische structuur is af te leiden. Er wordt een hiërarchische landschapsindeling gegeven van landschapstypen, landschapseenheden en landschapsubeenheden. Op het hoogste niveau worden onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rivierdalengebied</li> <li>- hogere zandgrondengebied</li> <li>- lagere zandgrondengebied</li> <li>- hoogveengebied.</li> </ul> <p>Kaartjes met landschapsstructuren: hoofdstructuur, aardkundige structuur, ecologische structuur, visueel-ruimtelijke structuur, cultuurhistorische structuur.</p> <p>Op het vierde – laagste – schaalniveau worden landschapselementen onderscheiden. In een LBP dient op structuurniveau te worden aangegeven welke belangrijke ecologische, visuele en cultuurhistorische waarden te handhaven/herstellen en/of te ontwikkelen zijn. Landschapselementen geven vulling aan deze structuren en aan te nemen maatregelen. Planvoorstellen worden onderscheiden in vier groepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontwikkeling, inrichting en beheer op grond van beleidsuitwerking (RBON-gebieden);</li> <li>- aanleg en beheer van kleine landschapselementen;</li> <li>- herstel, herinrichting en beheer van aardwetenschappelijke, cultuurhistorische en overige gebouwde objecten;</li> <li>- agrarisch natuurvriendelijk beheer.</li> </ul>
<i>doel</i>	<p>Een LBP heeft als doel op basis van een langetermijnvisie een gestructureerde aanpak van behoud, ontwikkeling en beheer van het landschap in het buitengebied voor een periode van 10 jaar te stimuleren. Voor het LBP worden vier toepassingsmogelijkheden onderscheiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toetsingskader voor het gemeentelijke beleid ten aanzien van natuur en landschap;</li> <li>- ondersteunings- en toetsingskader voor het ruimtelijke ordeningsbeleid met name het onderbouwen van nieuwe of veranderingen van bestaande (delen van) bestemmingsplannen alsook het verlenen van aanlegvergunningen;</li> <li>- onderbouwing en ondersteuning van het gemeentelijk beleid met betrekking tot diverse ruimtelijke ontwikkelingen in het landelijk gebied; bijvoorbeeld in landinrichtingsprojecten en bij de aanleg van wegen;</li> <li>- onderbouwing van een integraal landschapsbeleid in samenwerking met andere grondeigenaren.</li> </ul>
<i>definiëring kleine</i>	De landschapselementen worden onderscheiden in vlakvormige, lijnvormige

<i>landschapselementen</i>	<p>en puntvormige elementen en zijn in principe kleiner dan 5 ha. De planelementen worden beschreven naar (blz. 138-156):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- karakteristiek</li> <li>- vorm in het landschap</li> <li>- belang/functie</li> <li>- beheersdoel</li> <li>- globale omschrijving beheermaatregelen.</li> </ul>
<i>typen landschapselementen</i>	<p>De landschapselementen worden in drie hoofdtypen ondergebracht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- abiotische landschapselementen; het zijn natte en aarden elementen betreffende water, reliëf en bodem; <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden aardkundige waarden</li> <li>elementen van nat milieu <ul style="list-style-type: none"> <li>rivier, plas</li> <li>nat-dras zones met hogere grondwaterstand</li> <li>voormalige stroomgeul</li> <li>beek (min of meer natuurlijke loop)</li> <li>overige watergang (kanaal, vaart)</li> <li>poel, vijver, gracht</li> <li>(verdroogd) ven, waterstagnatie</li> <li>globale waterscheiding</li> </ul> </li> <li>elementen van droog milieu <ul style="list-style-type: none"> <li>complex van stuifduinen</li> <li>stuifduin</li> <li>dekzandrug</li> <li>glooiing van beekdalzijde</li> <li>peelrandbreuk</li> <li>terraswand</li> <li>steilrand</li> <li>dijk</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- biotische landschapselementen; het zijn de groene elementen die herkenbaar zijn in het landschap en van betekenis voor het leefgebied van planten en dieren; <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden flora en fauna</li> <li>groene elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>bos- of natuurgebied &gt;5 ha</li> <li>bos &lt;5 ha (loofbos, naaldbos, gemengd bos)</li> <li>natuurterrein &lt;5 ha</li> <li>populierenopstand</li> <li>hoogstamboomgaard</li> <li>boerentuin</li> <li>laan</li> <li>bomenrij</li> <li>knotbomenrij</li> <li>houtwal</li> <li>houtsingel</li> <li>windsingel</li> <li>heg/haag</li> <li>beekbegeleidende begroeiing</li> <li>boom (solitair/groep)</li> <li>knotboom (solitair/groep)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- artificiële/cultuurhistorische landschapselementen; het zijn de door de mens gebouwde elementen <ul style="list-style-type: none"> <li>kerngebieden cultuurhistorische waarden</li> <li>cultuurhistorische elementen</li> <li>archeologisch monument</li> </ul> </li> </ul>

	<p> archeologisch waardevol terrein  historische weg (vanaf 1806)  kanaal of vaart en dijken  doorgangsdijk  akkergrens (steilrand, glooiing, perceelsgrens, weg)  archeologische vindplaats  dries (=driehoekig plein)  kerk met markante toren  kasteel (-rest)/omgracht huis  kapel/veldkruis  watermolen  artificiële elementen  spoorlijn  hoofdweg  hoogspanningsleiding  leidingen(strook) </p> <p>Voor een lijst met landschapselementen wordt ook verwezen naar de tabel met planvoorstellen (blz. 135).</p>
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Typen en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Het is onduidelijk of er systematische veldinventarisaties zijn uitgevoerd voor het LBP. Eerder gebaseerd op informatie van gemeenten en de Stichting IKL.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Er worden kaarten getoond (1 : 10 000) met planvoorstellen (aanwezig/te handhaven elementen en nieuw/herstel van elementen).
<i>opmerkingen</i>	Brede opzet van een landschapbeleidsplan. Er worden ook aardkundige en cultuurhistorische elementen geïnventariseerd. De maatregelen binnen de 4 gemeenten betreffen echter vooral de groene landschapselementen.

<i>bronnummer</i>	<b>L30</b>
<i>bron</i>	VVK Architectuur en stedenbouw, 1990. Landschapsbeleidsplan gemeente Schermer. Amsterdam.
<i>aard van de bron</i>	Landschapsbeleidsplan voor gemeente
<i>provincie</i>	Noord-Holland
<i>landschapstype</i>	Onderscheid in: - droogmakerijenlandschap - veenweidegebied.
<i>doel</i>	Het LBP legt de gewenste ontwikkeling van het landschap in hoofdlijnen vast, zodanig dat hieraan een basis kan worden ontleend voor het beheer van de verschillende typen landschapselementen. Daarnaast functioneert het LBP als toetsingskade bij de inpassing van nieuwe ontwikkelingen die van invloed zijn op de aard en de verschijningsvorm van het landschap.
<i>definiëring kleine landschapselementen</i>	Er wordt geen definiëring gegeven.
<i>typen landschapselementen</i>	Op kaart 1 : 10 000 zijn de volgende structurele elementen weergegeven: - type droogmakerij - type veenweidegebied - voormalig eiland De Matten - dorpsbebouwing - bebouwing met erfbeplanting - molengang - molens - storend element (KV-station) - hoogspanningsleiding - wegbepanting - natuurlijke bosschages - hoofdwegen - plattelandswegen - water(loop) - ringdijk - riet- en oeverland - zichtlijnen/open ruimten
<i>kenmerken landschapselementen</i>	Type en ligging
<i>inventarisatiemethode landschapselementen</i>	Verschillende bronnen. Er wordt niet op de methode ingegaan.
<i>opslag van landschapselementen</i>	Op kaart 1 : 10 000.
<i>opmerkingen</i>	Het LBP geeft nauwelijks een beeld van de te nemen maatregelen op het niveau van de landschapselementen. Voor de droogmakerijen worden beheersrichtlijnen gegeven voor bermen en dijken, sloten, rietlanden en rietkragen, erfbeplantingen en boomgaarden, akkers en weilanden.





## Bijlage 3 Interviews

<b>Organisatie</b>	<b>Geïnterviewde</b>	<b>Functie</b>	<b>Datum interview</b>
Landschapsbeheer Groningen	B. van de Wetering	Projectleider houtsingels, systeem- en data- beheerder (o.a. GIS).	24-7-2002
Landschapsbeheer Utrecht	H. Pasmaan	Projectleider provinciale Bijdragereg. KLE, systeembeheerder.	14-8-2002
Landschap Overijssel	M. Knigge en G. Derkman	Hoofd afd. Ontwikkeling; hoofd afd. Beheerplanning en Onderzoek	26-8-2002
Landschapsbeheer Friesland	E. van Loon en L. de Klein	Projectmanager Landschap; projectmedewerker, systeembeheerder.	20-9-2002
Stichting Landschapsbeheer Gelderland	J. Huidink	Directeur.	20-9-2002
Coördinatiepunt Landschapsbeheer Brabants Landschap	E. Rijken	Coördinator (vergelijkbaar met Directeur).	25-9-2002
Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg	H. Schmitz	Hoofd afd. voorbereiding en uitvoering projecten.	25-9-2002
Landschapsbeheer Zuid-Holland	H. Krantz	Directeur.	27-9-2002
Stichting Landschapsbeheer Zeeland	F. Minnaard	Coördinator (vergelijkbaar met Directeur).	27-9-2002
Landschapsbeheer Noord-Holland	M. Kamoen en H. Veen	Hoofd afd. Ontwikkeling; hoofd afd. Uitvoering.	2-10-2002
Landschapsbeheer Drenthe	R. van der Schuur	Voorlichter en systeembeheerder.	3-10-2002
Landschapsbeheer Flevoland	B. Bakker	Directeur.	3-10-2002
Laser	A. Chanier	Coördinator	Telefonisch: 22-8-2002 face-to-face: 2-10-2002
Gemeente Tubbergen	H. Meijerink	Beleidsmedewerker landschap / landschapscoördinator	29-8-2002
In Natura	B. Roodenburg	Consultant Landschap	30-9-2002
Natuurmonumenten	H. Siebel M. Purmer	Senior beleidsmedewerker Natuur en landschap beleidsmedewerker cultuurhistorie	14-10-2002
Projectbureau Belvedere	D. van Marrewijk		14-10-2002
RIVM/Natuurplanbureau	J. Dirkx	Medewerker	15-10-2002
Nieuwland	R. Siemens	Landschapsarchitect	16-10-2002
Staatsbosbeheer	A. Kempenaar	Beleidsmedewerker landschap	24-10-2002
Ministerie van VROM	E. Driessen en M. Wetter	Beleidsmedewerkers	23-10-2002



## Bijlage 4 Indeling en typologie van bodemgebruik en landschapselementen

indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
1	bebouwde grond/objecten	1.1	puntelementen	1.1.1	verspreide woonbebouwing						
				1.1.2	verspreide bedrijven						
				1.1.3	windturbine						
		1.2	lijnelementen	1.2.1	bebouwingslint						
				1.2.2	windturbines op rij						
		1.3	vlakelementen	1.3.1	woonbebouwing	1.3.1.1	steden				
						1.3.1.2	dorpen				
				1.3.2	bedrijventerrein						
				1.3.3	openbare nutsvoorzieningen	1.3.3.1	gas-, water-, electravoorzieningen				
						1.3.3.2	waterzuiveringsinstallaties				
						1.3.3.3	opslagterreinen				
						1.3.3.4	militaire bebouwing				
						1.3.3.5	windturbinepark				
2	recreatieve terreinen/objecten	2.1	puntelementen	2.1.1	speelweiden						
				2.1.2	picknickplaatsen						
				2.1.3	informatiepanelen						
		2.2	lijnelementen	2.2.1	fietspad	2.2.1.1	kerkenpad	Ax			x
						2.2.1.2	anders	Ax			x
				2.2.2	wandelpad	2.2.2.1	kerkenpad	Ax			x
						2.2.2.2	anders	Ax			x
				2.2.3	vaarroute grote watersport						
				2.2.4	vaarroute kleine watersport						
				2.2.5	aanlegplaats						
		2.3	vlakelement	2.3.1	parken en plantsoenen						
				2.3.2	volkstuinten						
				2.3.3	heemtuinen						
				2.3.4	sportterreinen						

indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				2.3.5	dagrecreatieve terreinen	2.3.5.1	dierentuinen				
						2.3.5.2	pretparken				
						2.3.5.3	golfterreinen				
						2.3.5.4	strandbaden				
						2.3.5.5	jachthavens				
				2.3.6	verblijfsrecreatieve terreinen	2.3.6.1	kampeer- en caravanterreinen				
						2.3.6.2	bungalowparken				
3	infrastructurele voorzieningen/objecten	3.1	puntelementen	3.1.1	vuurtoren						
				3.1.2	zendmast						
				3.1.3	hoogspanningsmast						
				3.1.4	sluis						
				3.1.5	gemaal						
				3.1.6	overige						
		3.2	lijnelementen	3.2.1	wegen	3.2.1.1	autowegen met gescheiden banen				
						3.2.1.2	autowegen zonder gescheiden banen				
						3.2.1.3	overige verharde wegen				
						3.2.1.4	onverharde wegen, zandwegen	Ax		Dx	x
						3.2.1.5	paden			Dx	x
						3.2.1.6					
				3.2.2	kruisingen	3.2.2.1	viaducten				
						3.2.2.2	tunnels				
						3.2.2.3	bruggen				
						3.2.2.4	aquaducten				
						3.2.2.5	ecoducten				
						3.2.2.6	veren				
				3.2.3	spoorwegen	3.2.3.1	enkelspoor				
						3.2.3.2	dubbelspoor				

indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				3.2.4	overige	3.2.4.1	hoogspanningslijn				
						3.2.4.2	pijp- of gasleiding				
		3.3	vlakelementen	3.3.1	rangeerterein						
				3.3.2	vliegveld						
				3.3.3	containeropslagterrein						
				3.3.4							
4	landbouwgrond/objecten	4.1	puntelementen	4.1.1	drinkbak						
				4.1.2	voedersilo						
				4.1.3	silo voor mestopslag						
				4.1.4	hokken buiten erf						
				4.1.5	overige						
		4.2	lijnelementen	4.2.1	afrasteringen						
				4.2.2	omheining maneges						
				4.2.3							
		4.3	vlakelementen	4.3.1	grasland	4.3.1.1	raaigrasweide				
						4.3.1.2	bloemrijk grasland				
						4.3.1.3	droge hooilanden		Bx		x
				4.3.2	akkerland	4.3.2.1	maisteelt				
						4.3.2.2	graanteelt				
						4.3.2.3	aardappelteelt				
						4.3.2.4	overige akkerbouwteelten				
				4.3.3	tuinbouwgrond	4.3.3.1	glastuinbouw				
						4.3.3.2	tuinbouw onder plastic tunnels				
						4.3.3.3	boomkwekerij				
						4.3.3.4	fruitkwekerij (laagstam)		Bx		x
						4.3.3.5	boomgaard (hoogstam)	Ax	x	Dx	x
						4.3.3.5	wijngaard				
						4.3.3.6	groentenkwekerij				
						4.3.3.7	aspergeteelt				
						4.3.3.8	bloemkwekerij				
						4.3.3.9	bloembollenteelt				

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
						4.3.3.10	overige teelten				
5	natuurgebieden/objecten	5.1	puntelementen	5.1.1	wildtunnels				Bx		x
				5.1.2	wildviaducten				Bx		x
				5.1.3	observatiehut	5.1.3.1	wildobservatiehut		Bx		x
						5.1.3.2	vogelobservatiehut		Bx		x
				5.1.4	bijenkuil				Bx		x
				5.1.5	nestkasten	5.1.5.1	uilenkasten		Bx		x
						5.1.5.2	vleermuizenkasten		Bx		x
						5.1.5.3	marterkasten		Bx		x
				5.1.6	nestbeschermers				Bx		x
				5.1.7	amfibietunnels				Bx		x
				5.1.8	vleermuisbunkers				Bx		x
				5.1.9	ringslangbroeihopen				Bx		x
				5.1.10	oeverzwaluwwal/-wand				Bx		x
				5.1.11	ijsvogelwand				Bx		x
		5.2	lijnelementen	5.2.1	oevers				Bx		x
				5.2.2	bermen	5.2.2.1	bermen langs wegen	Ax	Bx		x
						5.2.2.2	bermen langs spoorwegen		Bx		x
				5.2.3	dijken			Ax	Bx		x
				5.2.4	kade				Bx		x
				5.2.5	taluds				Bx		x
				5.2.6	slootkanten				Bx		x
				5.2.7	akkerranden				Bx		x
				5.2.8	overige						
		5.3	vlakelementen	5.3.1	heide	5.3.1.1	droge heide		Bx		x
						5.3.1.2	natte heide		Bx		x
						5.3.1.3	vergraste heide		Bx		x
				5.3.2	hoogveen	5.3.2.1	levend hoogveen		Bx		x
				5.3.3	duinen						
				5.3.4	stranden						
				5.3.5	zandverstuingen						
				5.3.6	slikken. schorren	5.3.6.1	slikken				

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
						5.3.6.2	schorren				
						5.3.6.3	kwelders				
				5.3.7	moerassen	5.3.7.1	rietperceel/rietland	Ax	Bx		x
						5.3.7.2	trilveen		Bx		x
						5.3.7.3	natte strooiselruigte		Bx		x
						5.3.7.4	veenmoeras		Bx		x
				5.3.8	graslanden	5.3.8.1	natte schraalgraslanden		Bx		x
						5.3.8.2	droge schraalgraslanden		Bx		x
						5.3.8.3	blauwgraslanden		Bx		x
						5.3.8.4	dotterbloemgraslanden		Bx		x
						5.3.8.5	kalkgraslanden		Bx		x
						5.3.8.6	bloemrijke graslanden		Bx		x
						5.3.8.7	overige natuurgraslanden		Bx		x
				5.3.9	ruigten	5.3.9.1	ruigten zonder opslag		Bx		x
						5.3.9.2	ruigten met opslag		Bx		x
6	bossen en beplantingen	6.1	puntelementen	6.1.1	alleen bomen	6.1.1.1	solitaire boom	Ax	x	x	x
						6.1.1.2	boomgroep	Ax	x	x	x
						6.1.1.3	knotboom	Ax	x	x	x
						6.1.1.4	leiboom	Ax			x
				6.1.2	alleen struiken	6.1.2.1	solitaire struik	Ax	x	x	x
						6.1.2.2	struikengroep	Ax	x	x	x
				6.1.3	enkele boom met struik			Ax			x
		6.2	lijnelementen	6.2.1	alleen bomen	6.2.1.1	enkele bomenrij	Ax	x	x	x
						6.2.1.2	dubbele bomenrij/laan	Ax	x	x	x
						6.2.1.3	knotbomenrij	Ax	x	x	x
				6.2.2	alleen struiken	6.2.2.1	heggen	Ax	x	x	x
						6.2.2.2	hagen	Ax	x	x	x
						6.2.2.3	(elzen)singel	Ax	x	x	x
						6.2.2.4	anders	Ax	x	x	x
				6.2.3	bomen en struiken	6.2.3.1	bomenrij met struiken	Ax	x	x	x
						6.2.3.2	hakhoutsingels	Ax	x	x	x

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
						6.2.3.3	houtkade	Ax	x	x	x
						6.2.3.4	struikenrij met bomen	Ax	x	x	x
				6.2.4	bijzondere vormen	6.2.4.1	bomendijken	Ax	x	x	x
						6.2.4.2	graften	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.3	holle wegen	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.4	schurvelingen	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.5	zandwallen	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.6	tuunwallen	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.7	landscheidingen	Ax	x	Cx	x
						6.2.4.8	overige				
		6.3	vlakelementen	6.3.1	alleen bomen	6.3.1.1	loofbos	Ax	x	x	x
						6.3.1.2	naaldbos	Ax	x	x	x
						6.3.1.3	gemengd bos	Ax	x	x	x
						6.3.1.4	boomweide	Ax	x	x	x
				6.3.2	alleen struiken/struweel	6.3.2.1	elzenbroekbos	Ax	x	x	x
						6.3.2.2	wilgenstruweel	Ax	x	x	x
						6.3.2.3	hakhoutbos	Ax	x	x	x
						6.3.2.4	doornstruweel		Bx		x
						6.3.2.5	griend	Ax	x	Dx	x
						6.3.2.6	overige				
				6.3.3	bomen en struiken	6.3.3.1	loofbos	Ax	x	x	x
						6.3.3.2	naaldbos	Ax	x	x	x
						6.3.3.3	gemengd bos	Ax	x	x	x
				6.3.4	bijzondere vormen	6.3.4.1	eendenkooi	Ax	x	Dx	x
						6.3.4.2	arboretum				
						6.3.4.3	erfbepanting bij boerderijen	Ax	x	x	x
						6.3.4.4	erfbepanting bij woningen				
						6.3.4.5	bijzondere (boeren)tuinen	Ax		Dx	x
						6.3.4.6	groen/bepanting bij forten en andere verdedigingswerken	Ax		Dx	x



<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
						6.3.4.7	groen/bepanting bij kastelen en buitenplaatsen	Ax		Dx	x
						6.3.4.8	groen/bepanting bij borgen en stinsen	Ax		Dx	x
						6.3.4.9	groen/bepanting bij kerken en kloosters	Ax		Dx	x
						6.3.4.10					
7	water	7.1	puntelementen	7.1.1	bronnen				Bx	x	x
				7.1.2	poelen			Ax	x	x	x
				7.1.3	vijvers				Bx		x
				7.1.4	zwaaiikom						
		7.2	lijnelementen	7.2.1	rivieren						
				7.2.2	meanders en sprangen				Bx		x
				7.2.3	kreken, maren, prielen			Ax	Bx		x
				7.2.4	beken			Ax	Bx		x
				7.2.5	sprengen				Bx		x
				7.2.6	duinrel				Bx	x	x
				7.2.7	kanalen						
				7.2.8	wijken						
				7.2.9	sloten			Ax	Bx		x
				7.2.10	grachten						
				7.2.11	overige waterlopen						
		7.3	vlakelementen	7.3.1	grote wateren	7.3.1.1	Noordzee				
						7.3.1.2	Waddenzee, Eems, Dollard				
						7.3.1.3	IJsselmeer				
						7.3.1.4	Ooster- en Westerschelde				
				7.3.2	meren en plassen						
				7.3.3	wielen/welen			Ax	x	Cx	x
				7.3.4	duinwateren				Bx	x	x
				7.3.5	vennen			Ax	x	Cx	x
				7.3.6	drinkwaterbekkens						
				7.3.7	retentiebekkens						

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				7.3.8	wingaten	7.3.8.1	zand- en grintwinning				
						7.3.8.2	kleiputten		Bx	Cx	x
						7.3.8.3	veenputten		Bx	Cx	x
						7.3.8.4	leemputten		Bx	Cx	x
				7.3.9	dobben, pingoruines			Ax			
8	aardkundige objecten	8.1	puntelementen	8.1.1	bronnen				Bx	Cx	x
				8.1.2	bronvijvers						
				8.1.3	dobben					Cx	x
				8.1.4	dolines					Cx	x
				8.1.5	groeven					Cx	x
				8.1.6	grubben					Cx	x
				8.1.7	kolken					Cx	x
				8.1.8	pingoruines					Cx	x
				8.1.9	profielwanden						
		8.2	lijnelementen	8.2.1	beekdalen						
				8.2.2	beken				Bx	Cx	x
				8.2.3	breuktrede					Cx	x
				8.2.4	brondalen						
				8.2.5	droge dalen						
				8.2.6	kliffen					Cx	x
				8.2.7	kreekrestanten				Bx	Cx	x
				8.2.8	kreekruigen						
				8.2.9	kreken				Bx	Cx	x
				8.2.10	meanders				Bx	Cx	x
				8.2.11	prielen						
				8.2.12	sprengen				Bx	Cx	x
		8.3	vlakelementen	8.3.1	afgetichelde terreinen						
				8.3.2	dekzandkopjes					Cx	x
				8.3.3	dekzandruggen						
				8.3.4	donken					Cx	x
				8.3.5	drumlins					Cx	x
				8.3.6	holbollige/kruinige percelen					Cx	x

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				8.3.7	hoogveen				Bx	Cx	x
				8.3.8	keileemhoogten						
				8.3.9	kronkelwaarden						
				8.3.10	laagveen						
				8.3.11	maren						
				8.3.12	oeverwallen						
				8.3.13	petgaten				Bx	Cx	x
				8.3.14	rieten						
				8.3.15	rivierduinen						
				8.3.16	stroomruggen						
				8.3.17	stuifzandgebieden						
				8.3.18	stuwwallen						
				8.3.19	terrasranden					Cx	x
				8.3.20	terrassen						
				8.3.21	uitblazingsgaten						
				8.3.22	wielen, welen					Cx	x
				8.3.23	wijstgronden						
				8.3.24							
9	archeologische objecten	9.1	puntelementen	9.1.1	hunebedden						
				9.1.2	middeleeuwse verdedigingswerken						
				9.1.3	kloosters, kerken en andere religieuze bouwwerken						
		9.2	lijnelementen	9.2.1	romeinse wegen					Dx	x
				9.2.2							
		9.3	vlakelementen	9.3.1	grafheuvels en urnenvelden					Dx	x
				9.3.2	celtic fields					Dx	x
				9.3.3	terpen					Dx	x
				9.3.4	verhoogde woonplaatsen					Dx	x
				9.3.5							
10	historisch-geografische objecten	10	puntelementen	10.1.1	kerk						

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				10.1.2	klooster						
				10.1.3	kasteel/omgracht huis						
				10.1.4	kapel						
				10.1.5	watermolen						
				10.1.6	windmolen						
				10.1.7	fort en fortrestanten						
				10.1.8	boerderijen						
				10.1.9	woonhuizen						
				10.1.10	vliedbergen					Dx	x
				10.1.11	boogbruggen						
				10.1.12	boenhokken						
				10.1.13	hooibergen						
				10.1.14	oude gemalen						
				10.1.15	dijkmagazijnen						
				10.1.16	dijkpalen						
				10.1.17	dries/biest/plein						
		10	lijnelementen	10.2.1	linies					Dx	x
				10.2.2	landwieren					Dx	x
				10.2.3	zandwegen					Dx	x
				10.2.4	kerkepaden					Dx	x
				10.2.5	holle wegen					Dx	x
				10.2.6	oude dijken					Dx	x
				10.2.7	tuinwallen					Dx	x
				10.2.8	wilgentenenbeschoeiing					Dx	x
		10	vlakelementen	10.3.1	essen					Dx	x
				10.3.2	kampen					Dx	x
				10.3.3	terpen/wierden					Dx	x
				10.3.4							
11	bijzonder grondgebruik/ objecten	11	puntelementen	11.1.1							
				11.1.2							
		11	lijnelementen	11.2.1							

<b>indeling bodemgebruik en landschapselementen (met pakketten)</b>											
nr.	hoofdtypen	nr.	naar vorm	nr.	typen	nr.	subtypen	pakket 1	pakket 2	pakket 3	pakket 4
				11.2.2							
		11	vlakelementen	11.3.1	begraafplaats						
				11.3.2	vuilstortplaatsen						
				11.3.3	wrakkenopslagplaats						
				11.3.4	bouwterreinen						
				11.3.5							



## Bijlage 5 Overzicht kleine landschapselementen in 30 landschapsbeleidsplannen

elementen	landschapsbeleidsplannen																														score
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
bosje en (loof)bos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	24	
bomenrij	x			x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x	22	
solitaire boom	x	x			x	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	x		x	x					x	x	18	
boomgroep	x			x	x	x	x	x					x	x	x	x	x		x	x		x	x				x	x		17	
erfbepanting	x		x	x			x	x	x			x		x	x	x	x		x		x	x	x	x	x					16	
houtsingel	x			x			x	x	x		x	x	x		x			x			x	x	x					x		14	
poelen	x	x			x	x	x	x		x		x			x	x	x						x					x	x	14	
wegbermen	x			x				x	x	x	x	x		x			x	x	x		x		x	x						14	
houtwal	x				x		x	x		x	x			x					x		x	x					x		x	12	
knotboom	x	x		x		x							x		x	x			x		x				x				x	12	
sloten incl. oevers	x						x	x	x	x	x	x	x										x	x					x	11	
boomgaard (hoogstam-)	x			x		x				x					x	x	x								x			x	x	10	
struikensingel		x	x	x	x								x		x	x			x	x	x									10	
geschoren haag							x			x		x		x	x			x	x		x									8	
hakhoutbosje	x							x							x	x			x	x		x			x					8	
hakhoutsingel					x									x		x	x		x	x								x		x	8
natuurgebied/natuurterrein					x		x			x						x	x							x			x		x	8	
wegbeplanting	x	x	x		x			x																x					x	x	8
beken							x						x		x									x				x	x	6	
elzenrij/elzensingel	x					x									x	x	x												x	6	
heg		x				x																		x				x	x	5	
laanbeplanting	x					x			x	x												x								5	
struikensingel met bomen													x			x	x		x	x										5	
vennen								x			x	x														x			x	5	

elementen	landschapsbeleidsplannen																														score																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																			
zandwegen/onverharde weg				x		x						x	x																						4														
archeologische objecten	x																														x	x			3														
boerderijen				x								x	x													x										3													
boomgaard (laagstam-)						x										x																x				3													
boomweide								x								x	x																				3												
dijken/kades	x		x						x	x										x	x					x	x						x				3												
dobben					x														x																			3											
elzebroekbos																x	x	x																				3											
griend																x	x	x																				3											
historische weg																x																			x	x			3										
meidoornheg	x													x				x																					3										
moerasjes/moerasvegetatie									x					x																									3										
molens				x					x																													x		3									
naaldbos						x							x																									x		3									
rivier									x	x																													x		3								
schraalgrasland									x				x																											x		3							
slootkantvegetatie																																									x	x		3					
struweel																																											x		3				
vaarten										x																																		x		3			
watermolen																																													x	x		3	
wetering	x																																														3		
wielen/welen																																																3	
bomen met struikenrand					x																																											2	
boogbrug/hooghouten					x																																												2
boomsingel																																																	2
bouwland																																																	2
campings/bungalowpark																																																	2



elementen	landschapsbeleidsplannen																														score								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30									
dijktaaluds								x						x																				2					
dorpsbebouwing																																x		x	2				
dries																																x	x		2				
erfbos (ouder dan 80 jaar)												x				x																			2				
forten									x	x																										2			
gea-objecten												x	x																							2			
grasland						x						x																								2			
hakhoutbos met overstaanders																																					2		
hakhoutsingel met overstaanders																																					2		
heideterreintjes												x	x																								2		
holbollige/kruinige percelen		x		x																																	2		
houtkade									x						x																						2		
kanaal						x																															2		
kerkepaden													x	x																							2		
kleiputten					x										x																						2		
knotbomenrij																																						2	
kreekrestanten		x		x																																	2		
leiboom		x																																			2		
losse haag												x																										2	
nat-dras zone/punt												x																										2	
oeverlandje																																						2	
plas, incl. oevers		x																																				2	
plattelandswegen																																							2
populierenopstand																																							2
recreatieterein																																							2
rietland		x																																				2	
slootbermen/slootkanten																																							2

elementen	landschapsbeleidsplannen																														score
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
steilrand				x																									x		2
veenputten								x																x							2
voormalige stroomgeul									x																				x		2
waterlopen				x														x													2
wijken				x														x													2
baggerslibdepot			x																												1
bebouwing met erfbeplanting																													x		1
beekbeplanting					x																										1
begroeide steilrand																												x			1
bleekvelden											x																				1
bloemdijken		x																													1
boenhok														x																	1
boerentuin																													x		1
boezemwater			x																												1
bomen met haag			x																												1
bos met randstruweel																					x										1
dekzandrug																													x		1
dijkbeplanting			x																												1
dijkmagazijnen														x																	1
dijkpalen														x																	1
drift	x																														1
eendenkooi															x																1
essen											x																				1
gemalen														x																	1
getijdekreken													x																		1
glastuinbouw			x																												1
gracht																													x		1

elementen	landschapsbeleidsplannen																														score	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
graft																													x			1
grensboom	x																															1
holle weg																													x			1
hoofdwegen																														x		1
hoogspanningsleiding																														x		1
hoogveen												x																				1
hooibergen														x																		1
inlagen en karrevelden	x																															1
isr. begraafplaats																													x			1
kapel																														x		1
kasteel																														x		1
kerken																														x		1
kleigroeve												x																				1
klooster																													x			1
kreekruggen								x																								1
kreken(stelsel)			x																													1
KV-station																														x		1
kwel-/brongebied																													x			1
landweren												x																				1
legakkers								x																								1
liniedijk															x																	1
linies									x																							1
lintbebouwing																	x															1
moerasbosje																									x							1
molengang																														x		1
monumentaal erf			x																													1
natuurlijke reliëfvormen													x																			1







## Bijlage 6 Lijst van gebruikte afkortingen

BRP	- Basisregistratie percelen
CBS	- Centraal Bureau voor de Statistiek
DLG	- Dienst Landelijk Gebied
GBDA	- Groenblauwe dooradering
GIS	- Geografische informatiesystemen
IKL	- Stichting Instandhouding kleine landschapselementen (Limburg)
KLE	- Kleine landschapselementen
LASER	- Landelijke service bij regelingen
LBN	- Landschapsbeheer Nederland
LBP	- Landschapsbeleidsplan
LNV	- ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij
LOP	- Landschapsontwikkelingsplan
MKLE	- Meetnet kleine landschapselementen
NB-organisaties	- Natuurbeschermingsorganisaties
NELIS	- Natuurmonumenten en Landschappen Informatiesysteem
NEM	- Netwerk Ecologische Monitoring
OLS	- Ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie
PGO's	- Particuliere gegevensverzamelende organisaties
POP	- Plattelandsontwikkelingsprogramma
ROB	- Rijksdienst Oudkundig Bodemonderzoek
SAN	- Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer
SGB	- Subsidiebesluit Gebiedsgericht Beleid
SGR2	- Structuurschema Groene Ruimte 2
SN	- Subsidieregeling Natuurbeheer
TBO's	- Terreinbeherende organisaties
TDN	- Topografische Dienst Nederland
Top-10 vector	- Digitaal topografisch bestand 1 : 10 000
VROM	- ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

