

cat. 2

2003

# De 'Groene Schakel'

Van beleid tot planvorming  
Van beleid tot planvorming



**Martijn Blaas**



**Gemeente Breda**

Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling,  
Milieu en Economische zaken  
Afdeling Ruimtelijke Ordening  
April 2000

# De 'Groene Schakel'

## van beleid tot planvorming

Martijn Blaas

Stagiair van de opleiding Tuin & Landschapsinrichting aan de  
Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein te Velp

Mentor: Karien van Bijsterveldt



Gemeente Breda

Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling,  
Milieu en Economische zaken  
Afdeling Ruimtelijke Ordening  
April 2000

## Voorwoord

Dit rapport is tot stand gekomen tijdens mijn stage bij de gemeente Breda dienst RME afdeling RO. Deze stage valt in het derde jaar van mijn studie Tuin & Landschapsinrichting aan de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein. Ik heb deze stage gelopen om meer bekend te worden met de landschapsbouw in de praktijk, waarvoor dit een uitstekende gelegenheid was.

Mijn werk bestond uit de inventarisatie en het meewerken aan de kansenkaarten voor de 'Groene Schakel' als vervolg op het eerste overleg met de klankbordgroep. Het geheel heeft geresulteerd in het rapport dat nu voor u ligt.

Het doel van dit rapport is om een basis te leggen voor de gesprekken met de bewoners/gebruikers in het gebied van de 'Groene Schakel'. De kansenkaarten uit dit rapport dienen daarbij als discussiestuk.

Bij deze zou ik graag de mensen willen bedanken die mij hebben geholpen bij de uitvoer van mijn stageopdracht. In allereerste plaats gaat mijn dank uit naar mijn mentor Karien van Bijsterveldt. Daarnaast zou ik graag Jan Ensing en Peter Hurks van de gemeente Breda en Riny van Oers van de gemeente Etten-Leur willen bedanken voor hun hulp. Verder bedank ik de medewerker van de afdeling, de mensen van de klankbordgroep en de anderen die mij hebben voorzien van materiaal en informatie voor de leerzame tijd die ik heb gehad tijdens mijn stage.

Martijn Blaas



## Samenvatting

Op initiatief van de KNHM is, na overleg met de provincie, in de stadsregio Breda via een platformdiscussie een proces op gang gebracht waarin onder andere het groenproject Groene Schakel Prinsenbeek/Etten-Leur centraal stond. De 'Groene Schakel' staat onder druk van verstedelijking door zowel Etten-Leur als Prinsenbeek. Daarnaast is sprake van intensiever gebruik door glastuinbouw en stadsrandfuncties. Hierdoor dreigt de geleidingszone dicht te slibben en is het noodzakelijk de 'Groene Schakel' te realiseren om als buffer te dienen.

### Beleid

Voor de 'Groene Schakel' wordt in de VINEX de bruine koers voorgestaan. In het Natuurbeleidsplan maakt de 'Groene Schakel' deel uit van een verbingszone die doorloopt tot en met de Aa of Weerij.

In het streekplan is de 'Groene Schakel' aangegeven als verbingszone met daarin het Liesbos als natuurkerngebied en de Hooiberg als multifunctioneel bosgebied. Het Uitwerkingsplan stadsregio Breda geeft aan dat in het gebied van de 'Groene Schakel' openheid gehandhaafd moet worden en de landschappelijke waarden actief ontwikkeld moeten worden teneinde een duurzame buffer te vormen tegen de verstedelijking.

In de Structuurvisie Breda West maakt de 'Groene Schakel' deel uit van een ecologische verbingszone die van het beemdengebied via het Liesbos naar de bosgebieden en beekdalen ten zuiden van Breda loopt. De 'Groene Schakel' valt onder drie bestemmingsplannen en wordt weergegeven als een vrij smalle strook agrarisch gebied met landschappelijke waarden die doorloopt naar de Hooiberg. Van de Hooiberg kom je terecht in agrarisch gebied met landschappelijke en natuurlijke waarden om zo in De Berk te eindigen.

### Landschapsinventarisatie

De 'Groene Schakel' ligt in het overgangsgebied van de hogere zandgronden naar de lager gelegen veen- en kleigronden. De 'Groene Schakel' loopt vanaf het Liesbos grotendeels over dekzandruggen die vooral bestaan uit podzol- en enkeerdgronden naar een ontgonnen veenvlakte. Wat betreft kwel en inzijing is de 'Groene Schakel' een gevarieerd gebied. Tussen het Liesbos en het veengebied vindt zowel infiltratie als stagnatie plaats. In het veengebied hebben we te maken met kwel. Het reliëf kent geen opvallende elementen en loopt geleidelijk af van vijf meter +NAP bij het Liesbos tot het 0-niveau bij De Berk.

Na een kaartinventarisatie en een veldinventarisatie is de algehele conclusie dat er weinig landschapselementen aanwezig zijn in de 'Groene Schakel'. Buiten de bospercelen van De Berk, de Hooiberg en het Liesbos moet het gebied het vooral hebben van de 'laan'beplanting en de erfbeplanting. Vergeleken met de situatie van 100 jaar geleden is er zowat niks overgebleven. Het zandgebied werd gekenmerkt door de vele houtwallen en geriefhoutbosjes. Bij de Hooiberg waren toen nog heidevelden aanwezig. Ten behoeve van compensatie voor de HSL zijn voor het gebied natuurdoeltypen vastgesteld door de Dienst Landelijk Gebied. Voor de 'Groene Schakel' komt het erop neer dat de Hooiberg natuurdoeltype vochtige heide heeft. De enkeerdgronden hebben het natuurdoeltype struweel-, mantel- en zoombegroeiing met daaromheen bos van de arme zandgronden. De overgang naar het veen wordt gevormd door bloemrijk grasland. In het veengebied gelden de natuurdoeltypen riet en ruigte, nat schraalgrasland en bos van veen op klei. De 'Groene Schakel' gaat de verbinding vormen tussen twee kerngebieden. In het Liesbos ligt een kerngebied voor amfibieën. Aan het andere eind van de 'Groene Schakel', bij natuurgebied De Berk, ligt een kerngebied voor amfibieën, struweelvogels en moerasvogels. Bij de inrichting van de 'Groene Schakel' zou met deze diergroepen rekening kunnen worden gehouden.

De belangrijkste infrastructuur in het gebied van de 'Groene Schakel' wordt gevormd door de Leursebaan en de spoorlijn Breda-Roosendaal. Deze barrières zullen dan ook op de een of andere manier overbrugd moeten worden door de ecologische verbingszone. De overige infrastructuur wordt bijna alleen gebruikt door agrarisch woon-werkverkeer. De sloten maken rond de Hooiberg op enkele plekken flinke insnedes ten opzichte van het maaiveld. Het maximum hoogteverschil ligt rond de twee meter. De afwatering van de 'Groene Schakel' vindt plaats via de Leurse Haven en de Halsche Vliet. Recreatieve aspecten zijn terug te vinden in de openbaar toegankelijke boscomplexen de Hooiberg en het Liesbos. Een middellange afstandsroute volgt pakweg de loop van de 'Groene Schakel' en de fietsroute Haagse en Ettense beemden volgt de buitenrand van de 'Groene Schakel'. Het grondgebruik in het gebied wordt gedomineerd door veeteelt met de bijbehorende maïsteelt. Verder komt er in het gebied, maar vooral aan de oostkant langs het gebied vollegrondsgroenteteelt en vollegrondstuinbouw voor. De gronden in de 'Groene Schakel' vallen grofweg onder een twaalfstal eigenaren. De grootgrondbezitters zijn Staatsbosbeheer, Dienst Domeinen en de heer A.P.M.M. Romme. De gronden die in handen zijn van de overheid en andere terreinbeherende instanties worden gezien als de meest kansrijke plekken voor concrete uitvoeringsprojecten. De gegevens voor het grondgebruik heb ik tijdens de veldinventarisatie vergaard, door op het oog te bepalen wat er voor gewas op de percelen aanwezig was. Aan de hand van de perceelnummers heb ik de eigenaren laten opsporen bij de Dienst Landmeten van zowel Breda als Etten-Leur.

### Landschapsanalyse

Door een bepaalde schakering van elementen in het gebied van de 'Groene Schakel' is het gebied ruimtelijk in een aantal grotere eenheden te verdelen. Het gebied van de 'Groene Schakel' wordt gekenmerkt grote ruimtes waar een aantal rafelige randen aan zitten.

Het landschap valt tegenwoordig uiteen in vijf eenheden, waarvan twee overgangslandschappen. De Markbeemden is de enige landschapseenheid in het veengebied. Het Overgangs veenlandschap vormt de overgang naar het zandgebied. De overige landschapseenheden, het Bloklandschap, het Lange Lijnenlandschap en het Overgangslandschap tussen die twee, liggen alle in het zandgebied.

### Inrichtingsprincipes

Aan de hand van de inventarisatie is naar voren gekomen dat er zowel in het Liesbos als in de omgeving van De Berk een populatie amfibieën voorkomt. Om migratie en uitwisseling tussen deze twee gebieden te bevorderen is het gewenst de twee gebieden met elkaar te verbinden door middel van een ecologische verbingszone. Bij de Provincie is men momenteel bezig een model te maken voor de inrichting van ecologische verbingszones in Noord-Brabant. Voor het gebied van de 'Groene Schakel' wordt in dat model de kamsalamander, die ernstig wordt bedreigd, aangewezen als hoofddoelsoort voor de inrichting van ecologische verbingszones. Deze hoofddoelsoort is dan ook overgenomen als zijnde hoofddoelsoort voor de 'Groene Schakel'. De inrichting zoals die voor amfibieën van toepassing is komt voor een groot deel overeen met die voor struweelvogels.

Per kilometer strekkende verbingszone dienen twee tot drie stapstenen van minimaal een hectare groot aanwezig te zijn en een corridor met een grootte van minimaal een hectare. Gemiddeld is per kilometer strekkende verbingszone ongeveer 3,5 hectare grond benodigd voor de inrichting van de verbingszone. De corridor van de verbingszone gaat worden gevormd door een sloot met aan één zijde een landschapselement. Naast aanleg van landschapselementen kunnen agrariërs ook besluiten te stoppen met hun bedrijf en in plaats



daarvan een landgoed aan gaan leggen. De aanleg van een landgoed is niet zondermeer mogelijk. De gemeentes Breda en Etten-Leur hebben het beleid van de provincie overgenomen en enkele kleine aanvullingen gedaan.

#### **Kansen**

De 'Groene Schakel' gaat een groene buffer vormen tegen de oprukkende verstedelijking van zowel Breda als Etten-Leur, die aan de hand van de landschapseenheden zal worden ingericht. Het vrijwillig aanleggen van landschapselementen door bewoners/gebruikers van het gebied staat daarbij voorop. Alleen de mogelijke tracés van de verbindingzone zijn in kaart gebracht, alsmede de zone waarin de bewoners de mogelijkheid hebben om over te schakelen naar een landgoed. De 'Groene Schakel' zal grotendeels gerealiseerd kunnen worden met subsidies.

## Inhoud

➤ Voorwoord	5	
➤ Samenvatting	7	
1 Inleiding	11	
2 Achterliggend beleid	13	
2.1 Inleiding		13
2.2 Het project de 'Groene Schakel'		13
2.3 Beleid ten aanzien van de 'Groene Schakel'		14
3 Landschapsinventarisatie	15	
3.1 Inleiding		15
3.2 Abiotiek		15
3.3 Biotiek		19
3.4 Functioneel-ruimtelijk		23
4 Analyse	29	
4.1 Inleiding		29
4.2 Visueel-ruimtelijke indeling van de 'Groene Schakel'		29
4.3 De landschapseenheden		30
5 Doelsoorten	33	
5.1 Inleiding		33
5.2 Amfibieën		33
5.3 Struweelvogels		34
6 Inrichtingsprincipes	35	
6.1 Inleiding		35
6.2 Ruimtelijke indeling verbindingzone		35
6.3 Standaard slootprofiel		35
7 Nieuwe Landgoederen	37	
7.1 Inleiding		37
7.2 Inrichtingsprincipes en voorwaarden voor nieuwe landgoederen		37
7.3 Voorbeelden van nieuwe landgoederen		38
8 Het concept	39	
8.1 Inleiding		39
8.2 Functioneel concept 'Groene Schakel'		39
8.3 Landschappelijk concept 'Groene Schakel'		40
9 Kansen en mogelijkheden	41	
9.1 Inleiding		41
9.2 Mogelijkheden voor de ecologische verbindingzone		41
9.3 Mogelijkheden voor landgoedvorming		41
10 Subsidiemogelijkheden	45	
11 Conclusies & Aanbevelingen	47	
➤ Literatuurlijst	49	

## 1 Inleiding

In de stadsregio's Breda, Tilburg, Eindhoven en 's Hertogenbosch blijft de regionale groenontwikkeling achter bij de beleidsvoornemens. Naar aanleiding daarvan heeft de KNHM, in overleg met de provincie, besloten de stadsregio Breda aan te wijzen voor de realisatie van een aantal pilotprojecten. Uit een in 1998 in de stadsregio gehouden platformdiscussie is onder andere de 'Groene Schakel' naar voren gekomen als pilotproject.

Het project wordt getrokken door de gemeenten Breda en Etten-Leur, waarbij de gemeente Breda in overleg met Etten-Leur de plannen maakt. In februari 2000 is begonnen met de inventarisatie, nadat in maart 1999 de startnotitie was opgesteld en in november de eerste bijeenkomst met de klankbordgroep was geweest. Dit rapport geeft in woord en beeld weer hoe het gebied van de 'Groene Schakel' in elkaar zit en welke inrichtingsprincipes nodig zijn om de 'Groene Schakel' tot zijn recht te laten komen. Het doel van dit rapport is om een solide basis te geven aan het overleg met de direct betrokken bewoners in het gebied van de 'Groene Schakel' en om concrete richting te geven aan de invulling van het gebied. De vrijwillige medewerking van de bewoners in het gebied staat daarbij voorop.

Voortbouwend op de rapporten 'Bouwen aan groen in de stadsregio Breda' en 'Vervolg op bouwen aan het groen in de stadsregio Breda' zal in hoofdstuk 2 het beleid betreffende de 'Groene Schakel' nader worden bekeken. Het gaat hierbij zowel om Rijks-, provinciaal als gemeentelijk beleid. Hierbij is gebruik gemaakt van de genoemde rapporten en van provinciale en gemeentelijke plannen met betrekking tot het gebied.



In hoofdstuk 3 wordt de inventarisatie van de 'Groene Schakel' ter hand genomen. Aan de hand van bestaand kaartmateriaal, de atlas voor natuur- en landschapswaarden van Etten-Leur en Prinsenbeek en een uitgevoerde veldinventarisatie is het gebied ontleed in de onderdelen abiotiek, biotiek en functioneel-ruimtelijk. In hoofdstuk 4 wordt daarop volgend de visueel-ruimtelijke structuur beschreven en wordt het gebied opgesplitst in landschapseenheden. Dit hoofdstuk vormt een basis voor de toekomstige inrichting van het gebied.

Hierop volgt hoofdstuk 5, waarin de keuze van de doelsoorten welke gebaseerd is op de inventarisatie wordt bepaald. Hierbij worden ook de eisen gegeven die aan de inrichting gesteld worden. In hoofdstuk 6 worden vervolgens de gehanteerde inrichtingsprincipes weergegeven die zijn gebruikt voor het maken van de voorkeursinrichting van de ecologische verbindingzone (hoofdstuk 9). Hoofdstuk 7 geeft de mogelijkheden voor landgoedvorming weer voor de 'Groene Schakel' en enkele voorbeelden van landgoederen.

De aftrap voor de 'Groene Schakel' wordt gegeven met de weergave van het concept in hoofdstuk 8. Vervolgens zijn in hoofdstuk 9 de kansen en mogelijkheden voor het gebied in drie kaarten weergegeven.

Ten slotte wordt in hoofdstuk 10 een kort overzicht gegeven van de subsidiemogelijkheden en in hoofdstuk 11 worden ter afsluiting enkele conclusies en aanbevelingen gedaan voor de inrichting van de 'Groene Schakel'.

De 'Groene Schakel' is de toekomstige groene buffer tussen Etten-Leur en Prinsenbeek. De 'Groene Schakel' koppelt het Liesbos via de Hooiberg aan de het natuurgebied De Berk.





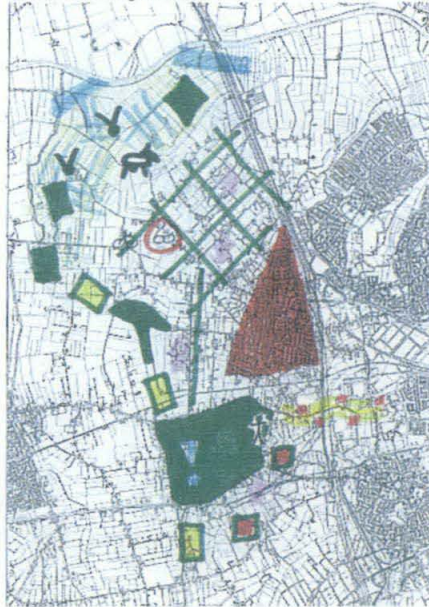
## 2 Achterliggend beleid

Met de 'Groene Schakel' wordt in het rapport het deelproject Zuid van de Groene Schakel Prinsenbeek/Etten-Leur bedoeld.

### 2.1 Inleiding

Op initiatief van de KNHM is, na overleg met de provincie, in 1998 in de stadsregio Breda via een platformdiscussie een proces op gang gebracht waarin onder andere het groenproject Groene Schakel Prinsenbeek/Etten-Leur centraal stond. De projecten waren in overleg met de Stuurgroep Ruimtelijke Ordening Stadsregio Breda geselecteerd, vanwege de betekenis die aan de gebieden is toegekend in meerdere beleidsnotities. De KNHM had hiermee voor ogen om een grote stap te zetten naar de realisatie van één of meerdere groenprojecten in de stadsregio Breda. De deelnemers hebben in een breedgedragen intentieverklaring een vervolgaanpak voor onder andere de Groene Schakel voorgesteld. De Groene Schakel Prinsenbeek/Etten-Leur en de Groenzone Oosterhout/Teteringen gaan fungeren als pilotgroenprojecten in de stadsregio. Voor de financiering van de eerste projectfase zal een startkapitaal van maximaal 100.000 gulden bijeen worden gebracht door de samenwerkende partijen.

Discussienota Landgoed Breda



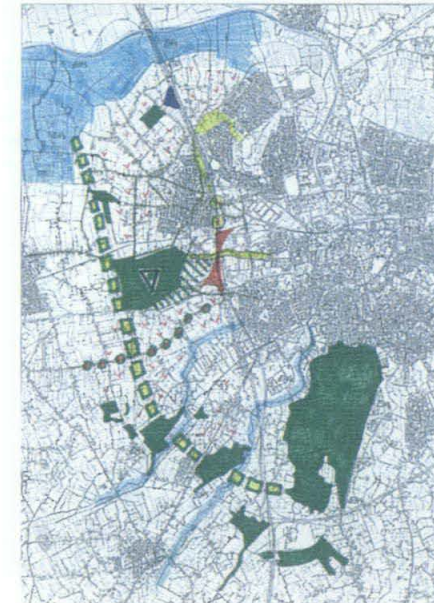
### 2.2 Het Project De 'Groene Schakel'

De Groene Schakel is aangegeven als zijnde een groene zone die het Liesbos via de Hooiberg en het natuurgebied De Berk met de Mark verbindt. De realisatiekansen worden echter groter geacht als het project wordt opgesplitst in twee deelprojecten. Het deelproject Noord is de zone van de Mark tot De Berk en het deelproject Zuid is de zone van De Berk tot het Liesbos. De Groene Schakel staat onder druk van verstedelijking door zowel Etten-Leur als Prinsenbeek. Daarnaast is sprake van intensiever gebruik door glastuinbouw en stadsrandfuncties. Hierdoor dreigt de geleidingszone dicht te slibben en is een goed ruimtelijk beleid noodzakelijk.

Het noordelijk deel van de Groene Schakel bestaat grotendeels uit Ecologische Hoofdstructuur, hetgeen betekent dat er rijksmiddelen zijn om deze gebieden aan te kopen en in te richten. In het zuidelijke deel is een structuur van landschapselementen die versterking behoeft. Het landschappelijk raamwerk dient versterkt te worden om uitwisseling van vooral dieren te bevorderen. Daarnaast dienen mitigerende maatregelen te worden genomen bij de Leursebaan en de spoorlijn die het zuidelijke deel doorsnijden. In de startnotitie worden Breda en Etten-Leur aangemerkt als trekkers van het project. Er wordt gestreefd naar vrijwillige aanleg van landschapselementen door agrariërs en particulieren. Daarnaast wordt vrijwillige aanleg van landgoederen en de aankoop van grond door de gemeenten niet uitgesloten. Als eerste concrete uitvoeringsprojecten worden de kansrijke plekken gezien die al in bezit zijn bij overheid en terreinbeherende instanties en waar dus geen aankoop nodig is.

Tijdens de startbijeenkomst voor het project 'Groene Schakel Prinsenbeek/Etten-Leur' is besloten om de aandacht te richten op deelproject Zuid, omdat het deelproject Noord door de aanwezigheid van de Ecologische Hoofdstructuur vooral voor verantwoording komt van het Rijk.

Structuurvisie Breda West





## 2.3 Beleid ten aanzien van de 'Groene Schakel'

### Rijksbeleid

Voor de 'Groene Schakel' wordt in de VINEX de bruine koers voorgestaan. Dat wil zeggen dat voor het gebied de ontwikkeling van de landbouw in een mozaïek met andere functies richtinggevend is, waarbij grondgebonden landbouw de overheersende functie zal zijn. In het Natuurbeleidsplan maakt de 'Groene Schakel' deel uit van een verbindingzone die doorloopt tot en met de Aa of Weerijds. In de verbindingzone is het beleid gericht op handhaving en versterking van de migratiemogelijkheden voor flora en fauna. In het Structuurschema Groene Ruimte is Breda indicatief aangewezen voor uitbreiding van het bosareaal, hetgeen ook in de 'Groene Schakel' mogelijk is.

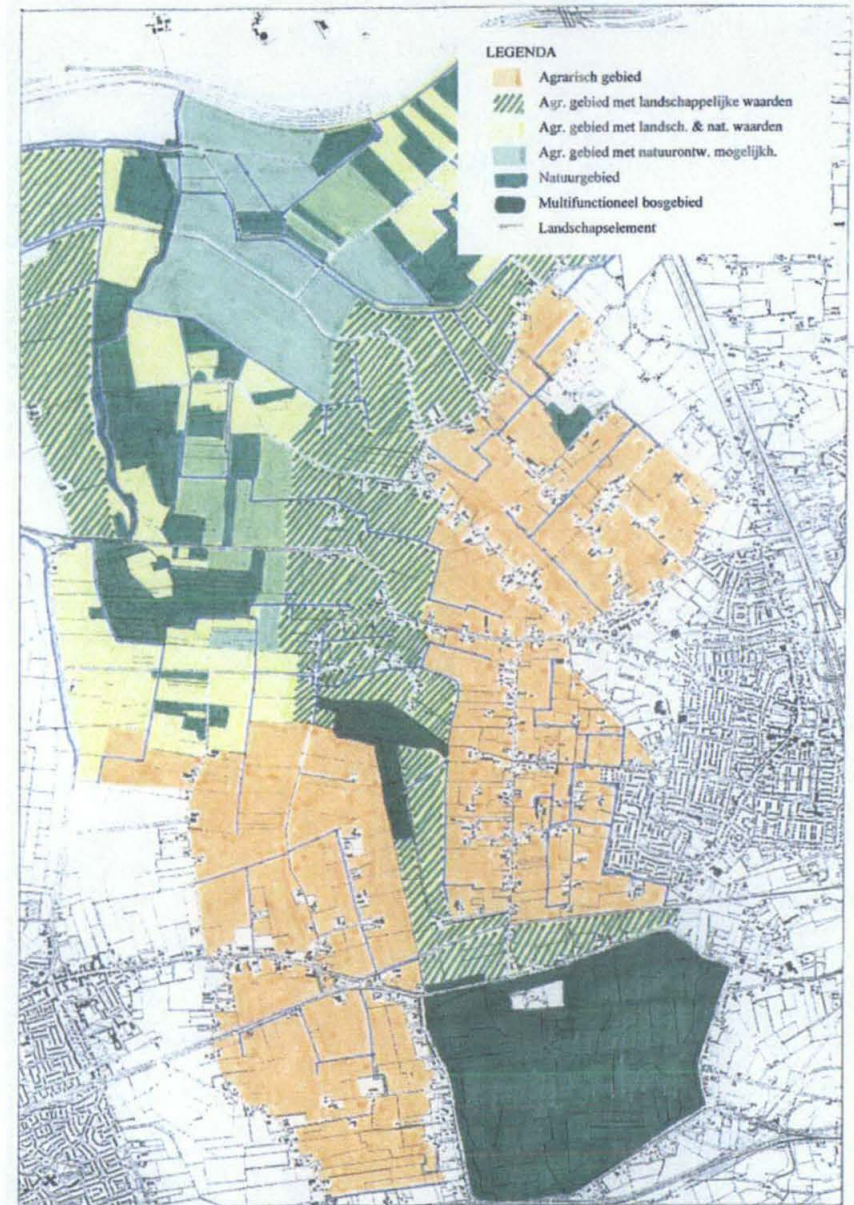
### Provinciaal beleid

In het streekplan is de 'Groene Schakel' aangegeven als verbindingzone met daarin het Liesbos als natuurkerngebied en de Hooiberg als multifunctioneel bosgebied. Het Uitwerkingsplan stadsregio Breda geeft aan dat in het gebied van de 'Groene Schakel' openheid gehandhaafd moet worden en de landschappelijke waarden actief ontwikkeld moeten worden teneinde een duurzame buffer te vormen tegen de verstedelijking. In het Waterhuishoudingsplan 2 hebben beide uiteinden van de 'Groene Schakel' De Berk en het Liesbos de deelfunctie water voor landnatuur. De Hooiberg heeft de deelfunctie water voor de overige Groene Hoofdstructuur en het overige gebied heeft de deelfunctie water voor de Agrarische Hoofdstructuur.

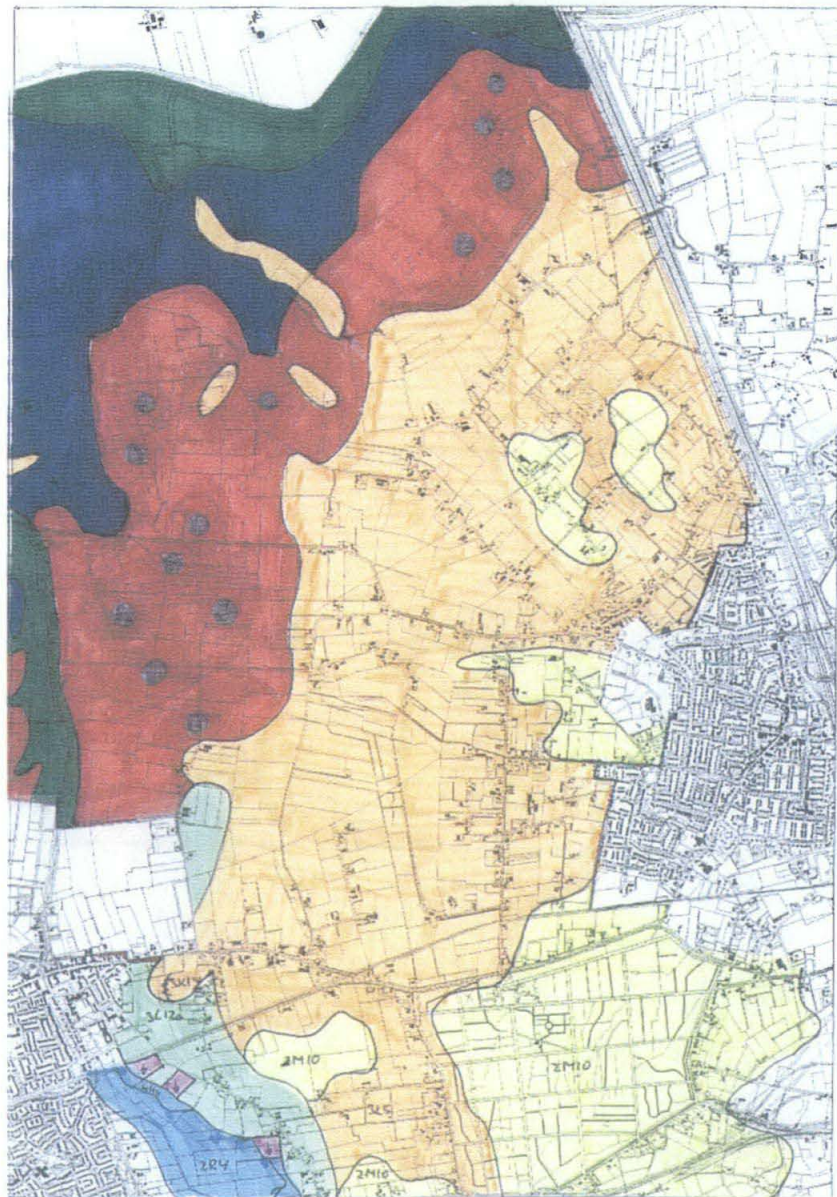
### Gemeentelijk beleid

In de Structuurvisie Breda West maakt de 'Groene Schakel' deel uit van een ecologische verbindingzone die van het beemdengebied via het Liesbos naar de bosgebieden en beekdalen ten zuiden van Breda loopt. Het gebied van de 'Groene Schakel' is aangegeven als agrarisch gebied waar de nadruk ligt op vollegrondsgroenteteelt. In de Discussienota Landgoed Breda wordt de 'Groene Schakel' aangegeven als te realiseren ecologische verbindingzone. Terwijl in de omgeving aan de Prinsenbeekse kant op langere termijn een intensivering van het ruimtegebruik kan plaatsvinden in de vorm van (glas)tuinbouw, maar ook middels andere stedelijke functies.

De 'Groene Schakel' valt onder drie bestemmingsplannen, namelijk dat van het buitengebied van Breda, het buitengebied van Prinsenbeek en dat van Etten-Leur. De 'Groene Schakel' wordt weergegeven als een vrij smalle strook agrarisch gebied met landschappelijke waarden die doorloopt naar de Hooiberg. Van de Hooiberg kom je terecht in agrarisch gebied met landschappelijke en natuurlijke waarden om zo in De Berk te eindigen. De strook wordt omgeven door puur agrarisch gebied. In het Landschapsbeleidsplan Prinsenbeek wordt de 'Groene Schakel' aangegeven als een schakeling van droge en vochtige bossen tussen het Liesbos, de Hooiberg en de Haagse Dijk in een ecologische verbindingzone, landschappelijke geleiding en Groenstructuur Stadsregio Breda. De 'Schakel' dient ook als recreatieve uitloop vanuit de bebouwde kom en via het Liesbos. Daarnaast is het de bedoeling de aanleg van particuliere perceelgrensbeplanting te stimuleren in de zone langs de westgrens van Prinsenbeek ter ondersteuning van de 'Groene Schakel'.







### 3 Inventarisatie

#### 3.1 Inleiding

De 'Groene Schakel' vormt een soort overgangszone van de drogere zandgronden naar de lager gelegen veen- en kleigronden. Het is dan ook van belang de aparte onderdelen van het landschap te interpreteren en te waarderen. Allereerst zal de abiotische situatie worden bekeken, gevolgd door de biotische. Daarna zal het landschap zelf worden ontleed.

#### 3.2 Abiotiek

##### Geomorfologie

- Het Liesbos is gelegen op een vlakte van ter dele verspoelde dekzanden. Van daaruit loopt de 'Groene Schakel' over dekzandruggen naar een ontgonnen veenvlakte met hier en daar petgaten.

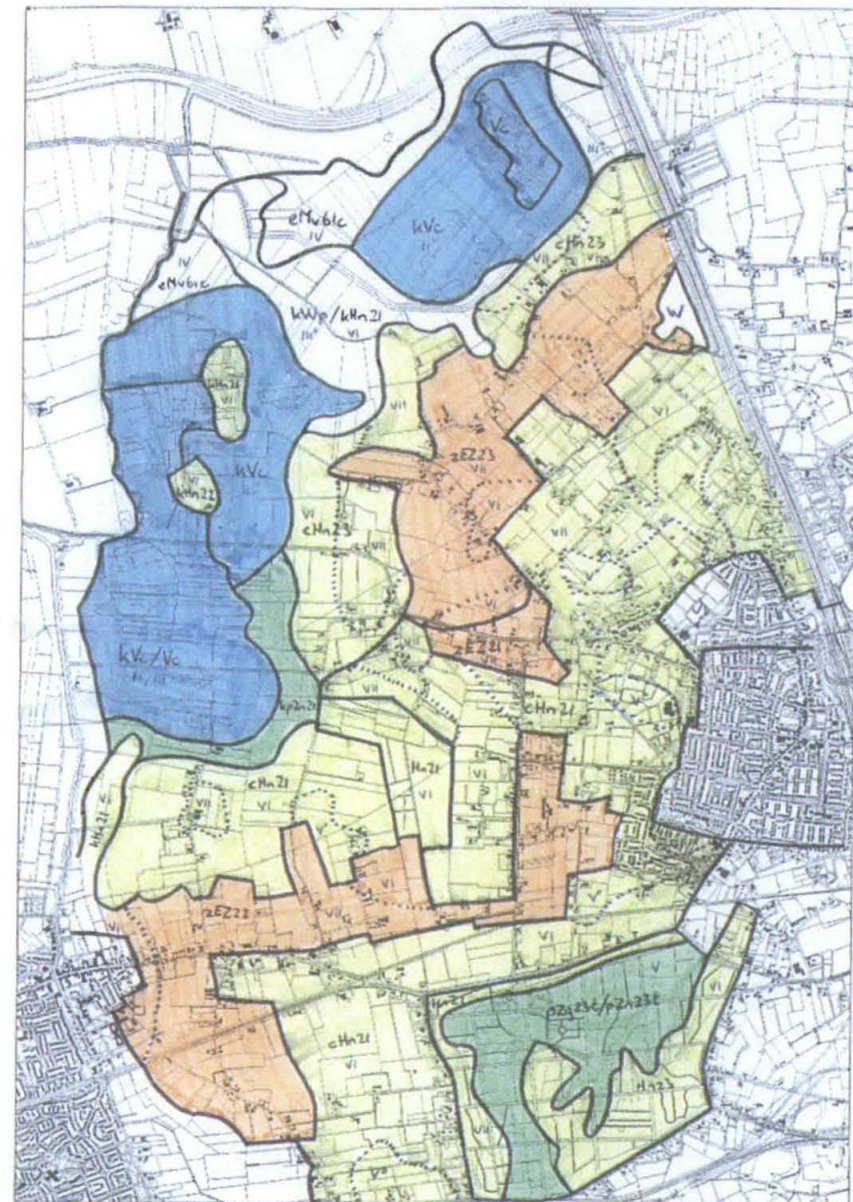
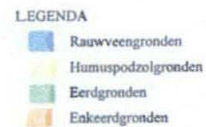
#### LEGENDA

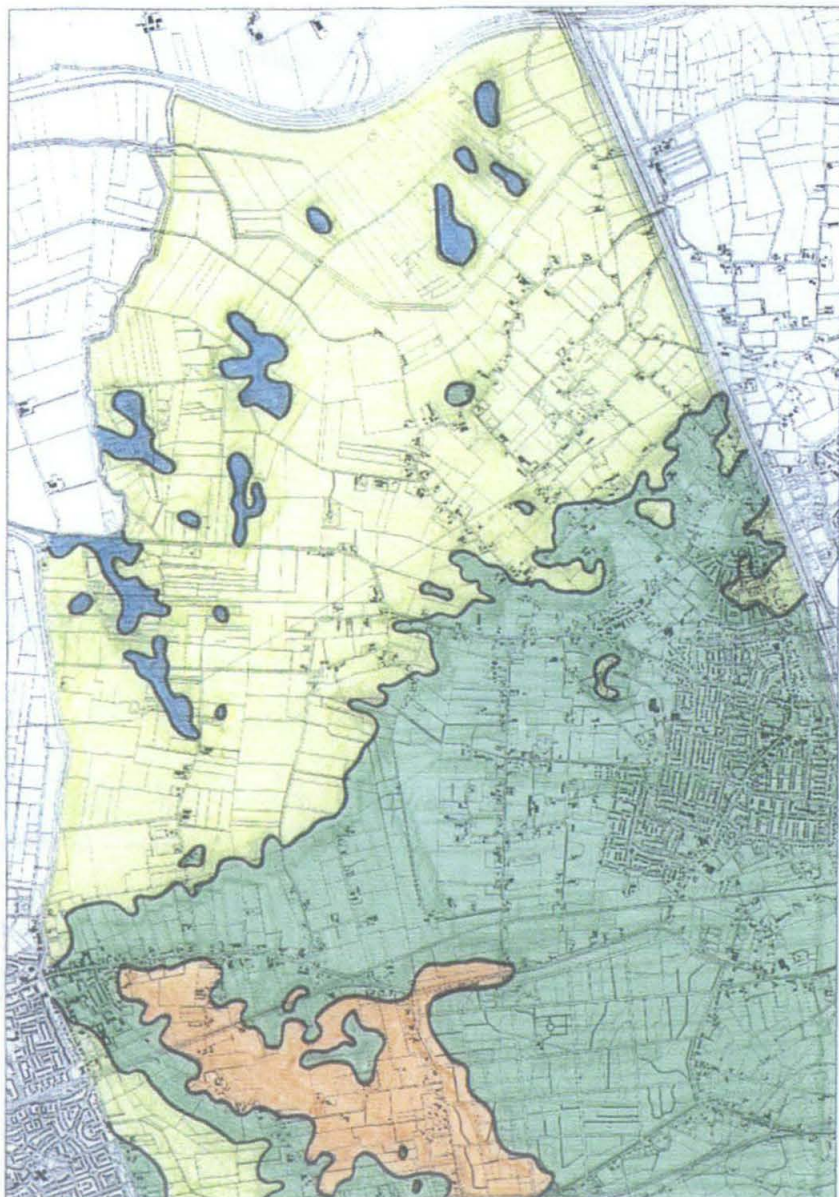
- Getij-oeverwal
- Vlakte van getij-afzettingen
- Vlakte van ter dele verspoelde dekzanden; ontgonnen veenvlakte
- Dekzandruggen, al dan niet met oud bouwlanddek
- Vlakte van ter dele verspoelde dekzanden; relatief laaggelegen
- Terrasafzettingsswelingen en vlakten, bedekt met dekzand
- Beekdalbodem en dalvormige laagten, met en zonder veen
- Petgaten
- Laagte ontstaan door afgraving



## Bodem

- Het Liesbos is gelegen op humuspodzol en eerdgrond. Tot de Prinshoef gaat de 'Groene Schakel' over humuspodzol waarna de grond tot de Hooiberg bestaat uit enkeerdgronden. De Hooiberg zelf is weer humuspodzol. Na de Hooiberg gaat de bodem over van eerdgrond naar de rauwveengronden van de beemden.
- Het Liesbos kent grondwatertrap V-VII. De 'Groene Schakel' heeft tot en met de Hooiberg grondwatertrap VI. Alleen in een smalle strook bij de Prinshoef heerst grondwatertrap VII. Na de Hooiberg stijgt de grondwaterstand naar II-III, omdat je op veengrond terechtkomt.





### Hoogte

- De hoogte in het gebied van de 'Groene Schakel' is constant aflopend van het Liesbos naar de Mark.
- Aan de westzijde van het Liesbos ligt nog een tong die de vijf meter +NAP passeert. Van daaruit gaat het omlaag om in De Hooiberg de 2,5 meter +NAP te passeren om vervolgens bij het natuurgebied 'De Berk' de 0 grens te passeren.

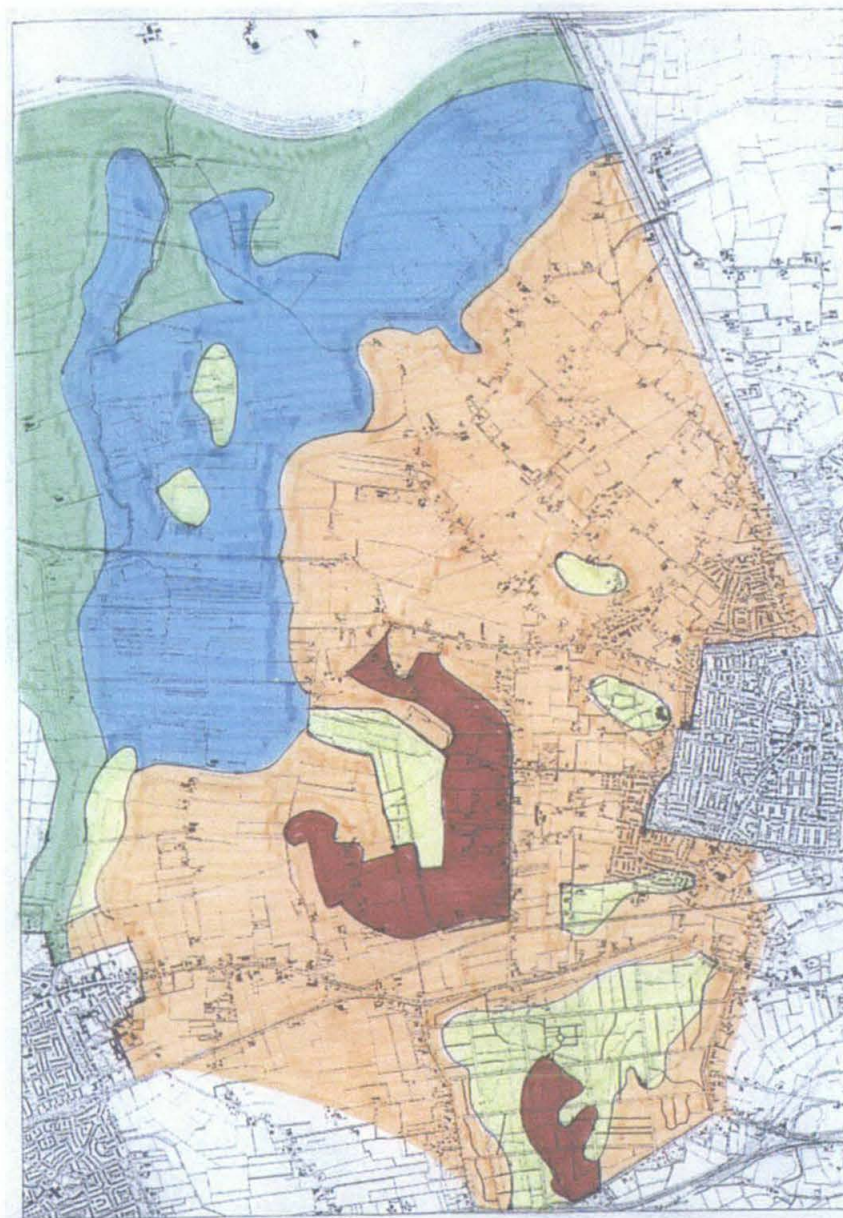
#### LEGENDA

- <0 m NAP
- 0 – 2,5 m +NAP
- 2,5 – 5,0 m +NAP
- >5,0 m +NAP

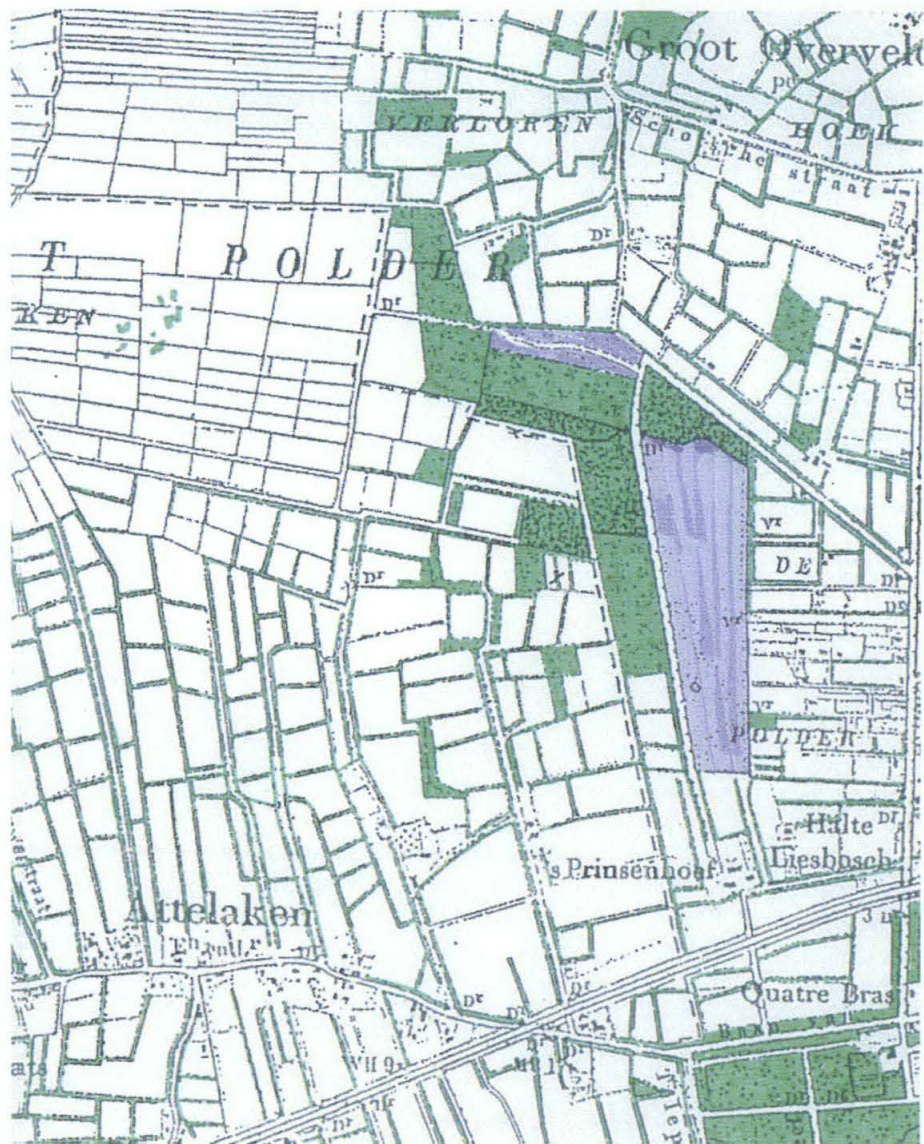


### Kwel en inzijing

- In het Liesbos vindt langs de randen infiltratie plaats, meer naar binnen is het intermediair en zelfs stagnerend.
- De 'Groene Schakel' loopt vanuit een infiltratiezone naar een stagnerende zone. Bij de Hooiberg zit men in een intermediair gebied omgeven door infiltratiegebieden. De 'Groene Schakel' eindigt in een kwelgebied.







### 3.3 Biotiek

#### Groenstructuur anno 1900

- Vanaf het Liesbos werd de 'Groene Schakel' omgeven door houtwallen.
- De Hooiberg was een boscomplex met twee heidevelden.
- Na de Hooiberg was het terrein open en ontbraken houtwallen en laanbeplanting.

LEGENDA  
 ■ Bos/Gerielthout  
 ■ Heide  
 — Houtwal

### Groenstructuur anno 2000

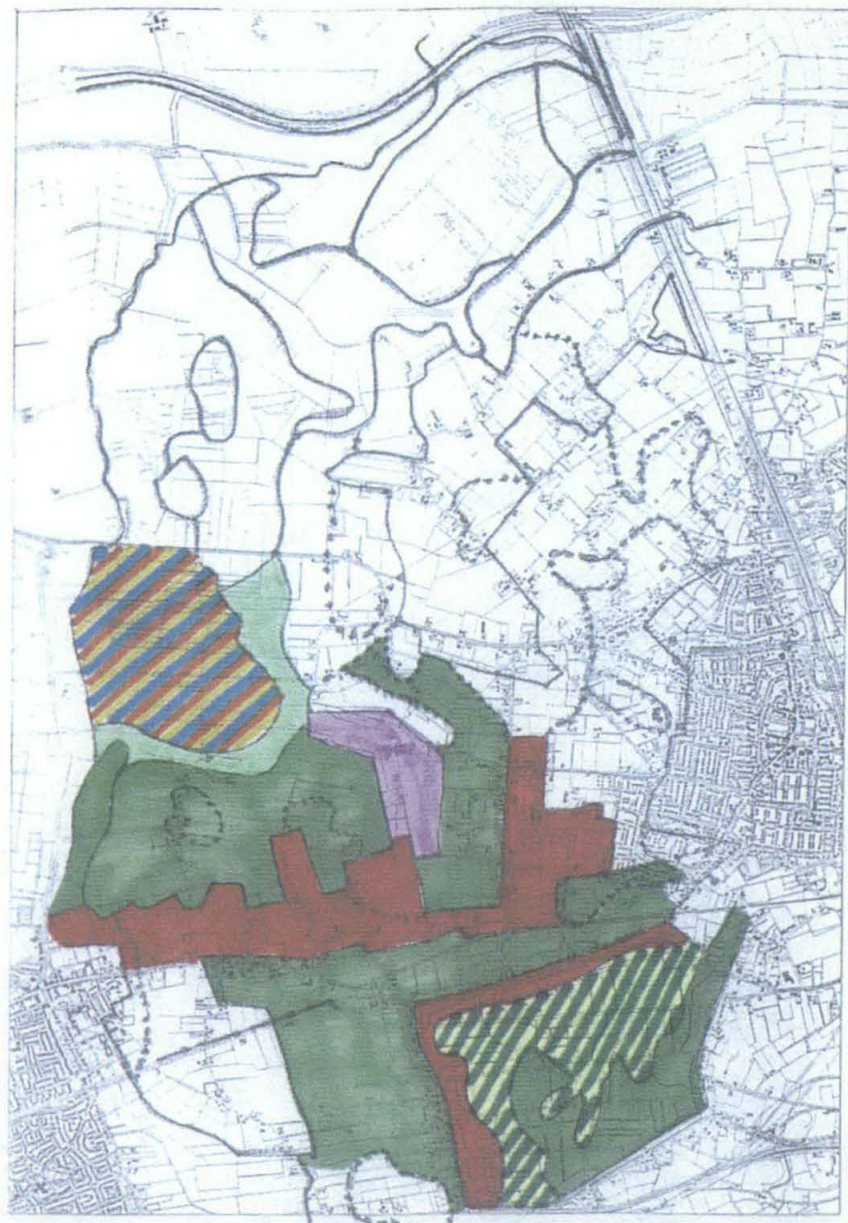
- Het Liesbos bestaat aan de noordzijde uit enkele percelen naaldhout en verder uit loofhout.
- De Leursebaan is op deze plek aangekleed met jongen beuken aan weerszijden van de weg.
- Daarna passeert men een perceel met loofhout in de stakenfase.
- Het spoor wordt omgeven door ruigte vooral met bramen.
- Bij de Prinshoef begint een monumentale laan die eindigt in de Hooiberg.
- Op het land bij de Prinshoef staat nog een rij knotwilgen.
- De Hooiberg heeft zowel stukken loofhout, naaldhout en gemengd hout.
- Langs de Elshoutweg staan enkele berken met wat ondergroei.
- Aan de Donkerstraat bevinden zich enkele loofhoutpercelen en percelen met riet en wilgenopslag.
- Aan de noordkant het de Elshoutweg bevinden zich de bospercelen van het natuurgebied De Berk.

#### LEGENDA

- Loofbos/Houtwal
- Gemengd bos
- Naaldbos
- Riet en wilgenopslag
- Bomenrij
- Laan
- Elzenrij/Isag/Knotbomen
- Solitaire boom
- Solitaire struik/Knotboom
- Ruigte/Berm
- Poel
- Sloot









### Natuurdoeltypen

door DLG ten behoeve van compensatie voor de HSL

- Het Liesbos kent verschillende natuurdoeltypen, waaronder drie verschillende bostypen.
- De Hooiberg heeft als natuurdoeltype vochtige heide.
- Het gebied van de 'Groene Schakel' tussen het Liesbos en de Hooiberg kent afwisselend het natuurdoeltype van het bos van arme zandgronden en dat van struweel-, mantel-, zoombegroeiing.
- Tussen de Hooiberg en het veengebied ligt een smalle strook met natuurdoeltype bloemrijk grasland.
- Het veengebied zelf kent de natuurdoeltypen riet & ruigte, nat schraalgrasland en bos van veen op klei.

#### LEGENDA

##### Zeekleigebieden

-  Riet & ruigte
-  Nat schraalgrasland
-  Bos van veen op klei

##### Hoge zandgronden





-  Bloemrijk grasland
-  Vochtige Heide
-  Struweel-, mantel-, zoombegroeiing
-  Bos van arme zandgronden
-  Bos van leemgrond
-  Bos van bron en beek

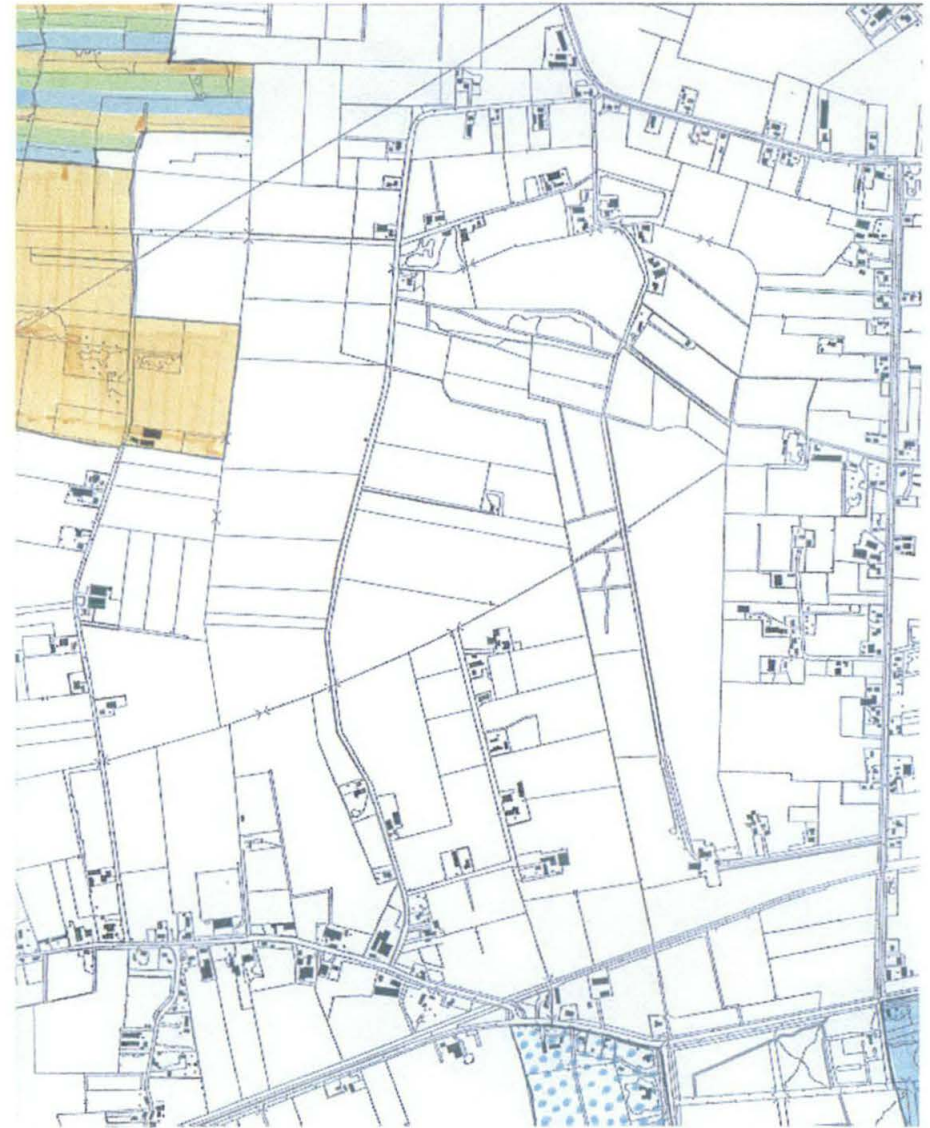


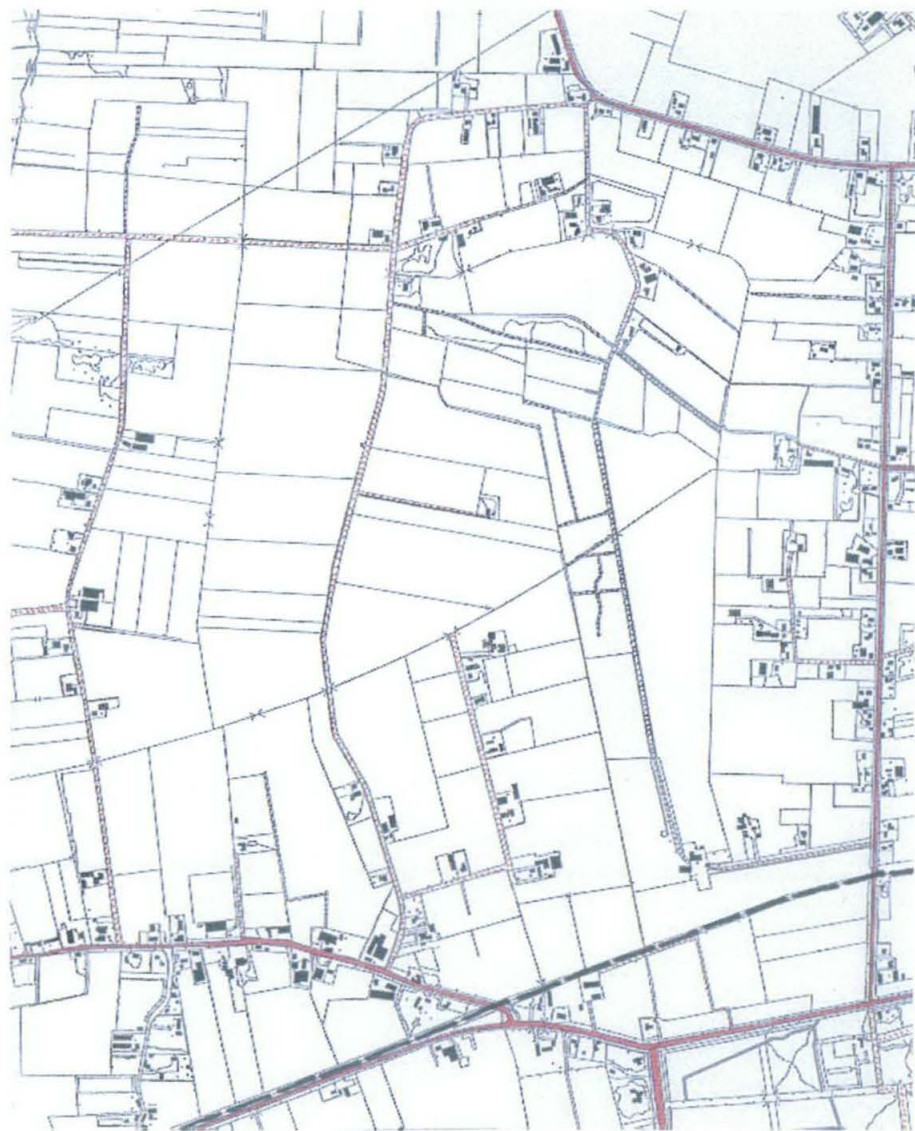
### Leefgebieden fauna

- In het Liesbos is een groot gebied aanwezig waar amfibieën en reptielen voorkomen.
- Langs de westzijde van het Liesbos ligt ook zo'n gebied waar ook de hazelworm voorkomt. Dit gebied heeft alleen de provinciale norm voor het stempel kerngebied nog niet gehaald.
- Aan de noordwest zijde van de 'Groene Schakel' ligt een groot gebied met struweelvogels. Daarnaast zijn er ook iets kleinere gebieden te vinden met moerasvogels en amfibieën.

LEGENDA

	Kerngebied van amfibieën en reptielen
	Gebied met amfibieën en reptielen (bijna natuurkerngebied)
	Kerngebied van struweelvogels
	Kerngebied van moerasvogels





### 3.4 Functioneel-ruimtelijk

#### Infrastructuur

- De spoorlijn Breda-Roosendaal doorsnijdt de 'Groene Schakel'.
- Verder zijn de belangrijkste wegen de weg van Breda naar Etten-Leur, die de 'Groene Schakel' kruist, en de weg van Prinsenbeek naar Zevenbergen die langs de noordkant de 'Groene Schakel' passeert.
- Verdere belangrijkere wegen zijn de weg langs de westzijde van het Liesbos en de Zanddreef.
- Er liggen in het gebied nog een aantal landbouwwegen die puur door agrarisch woon-werkverkeer gebruikt worden.

#### LEGENDA

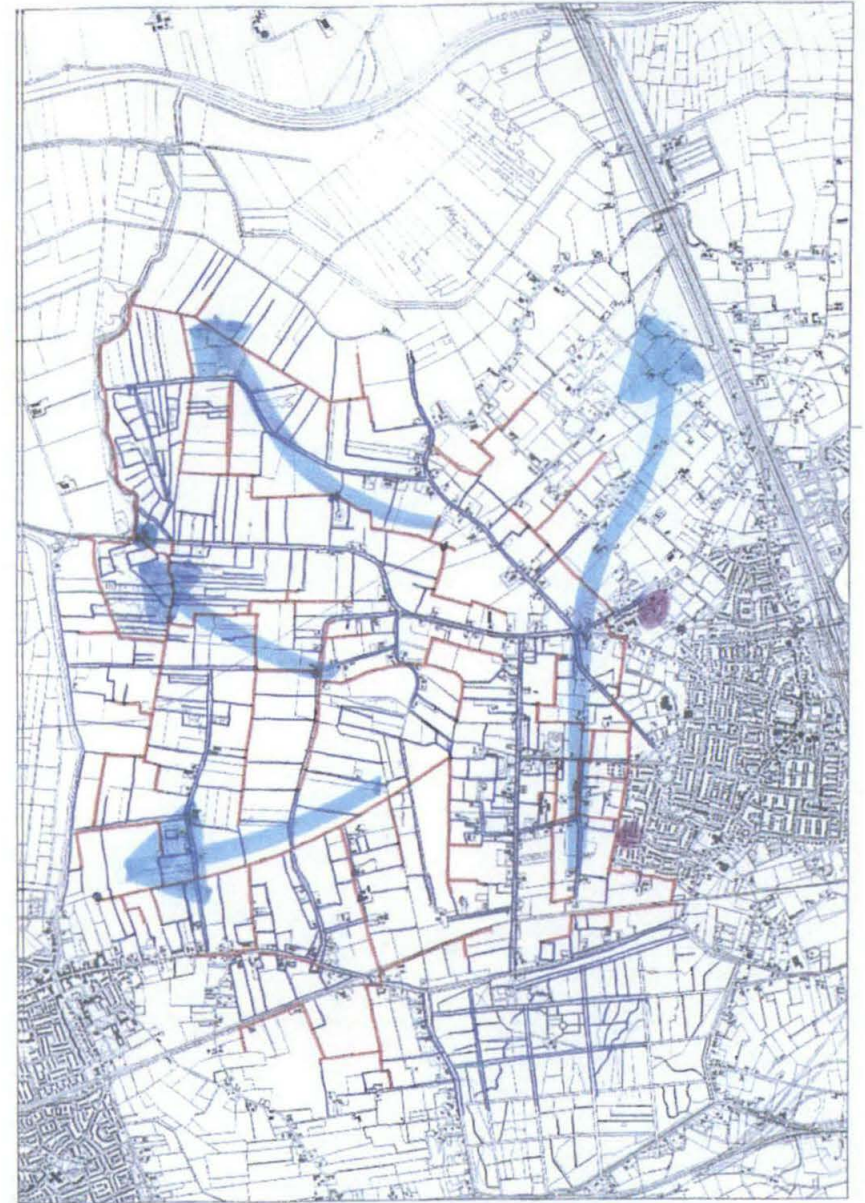
- Spoorlijn Breda-Roosendaal
- Doorgaande weg
- ..... Overige openbare wegen
- ..... Private wegen



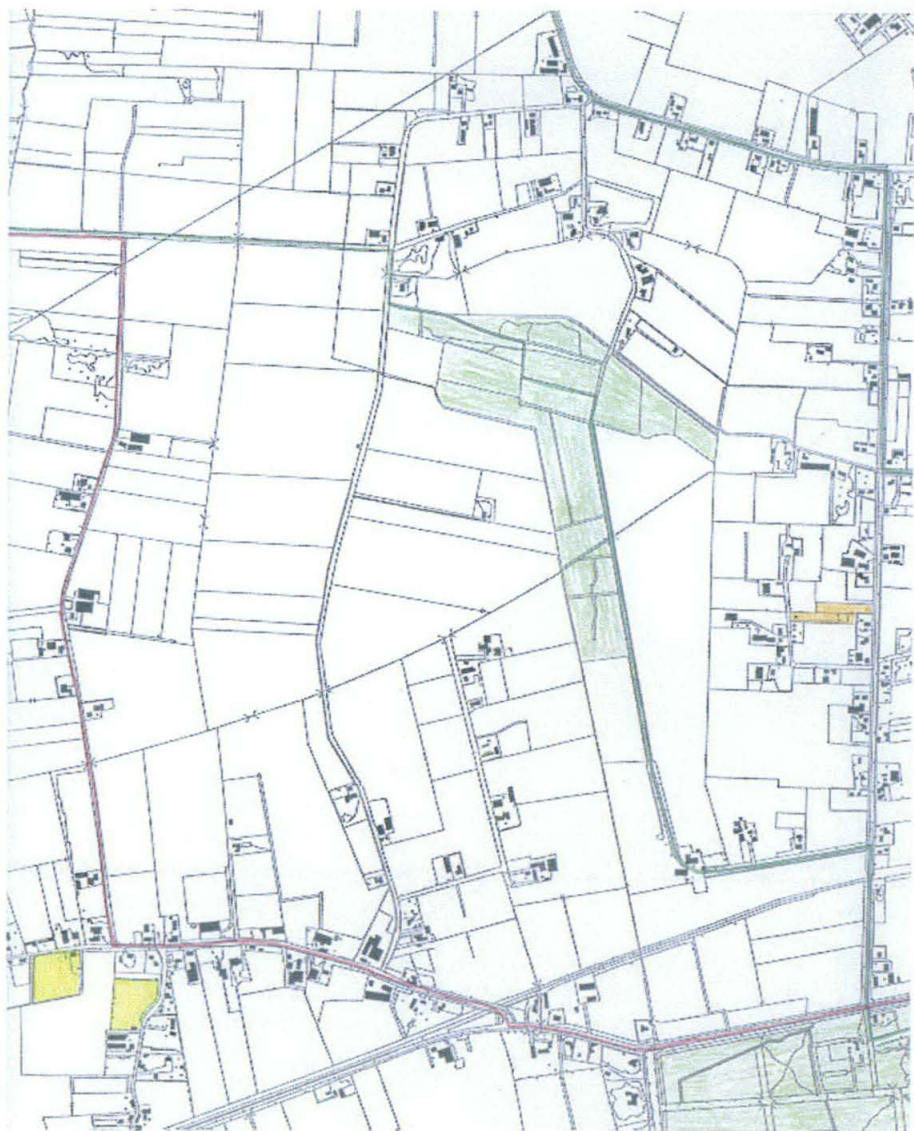
## Waterhuishouding

- In het gebied ligt een aantal sloten. Het aantal neemt toe zodra je in de beemden komt.
- Er zijn diverse stuwen geplaatst.
- Het noordelijk deel van de 'Groene Schakel' watert af via het gemaal bij natuurgebied De Berk.
- Het zuidelijk deel van de 'Groene Schakel' watert af via de Leurse haven.
- Het gebied ten oosten van de Zanddreef watert af via de Nieuwveerseweg.
- Daarnaast bevinden zich aan de rand van Prinsenbeek nog twee riooloverstorten.

- LEGENDA
- Waterloop in onderhoud bij het waterschap(1997)
  - Overige sloten
  - ◀ Stuw
  - Gemaal
  - Riooloverstort







### Recreatievoorzieningen

- Door het gebied van de 'Groene Schakel' loopt de middellange afstandswandelroute die via het Liesbos en de Hooiberg naar De Berk loopt en die na een tocht over de dijken terugkomt in het gebied via de Strijpense weg en de Zanddreef en via de Vianendreef afbuigt naar het centrum van Prinsenbeek.
- Er loopt ook een fietsroute door het gebied, namelijk de Haagse en Ettense Beemden route. Deze loopt via de Leursebaan en dan via de Donkerstraat richting De Berk.
- In het Liesbos en de Hooiberg kan gewandeld worden.
- Aan de oostkant van Etten-Leur liggen twee sportterreinen.
- Langs de Zanddreef is een volkstuinencomplex gelegen

#### LEGENDA

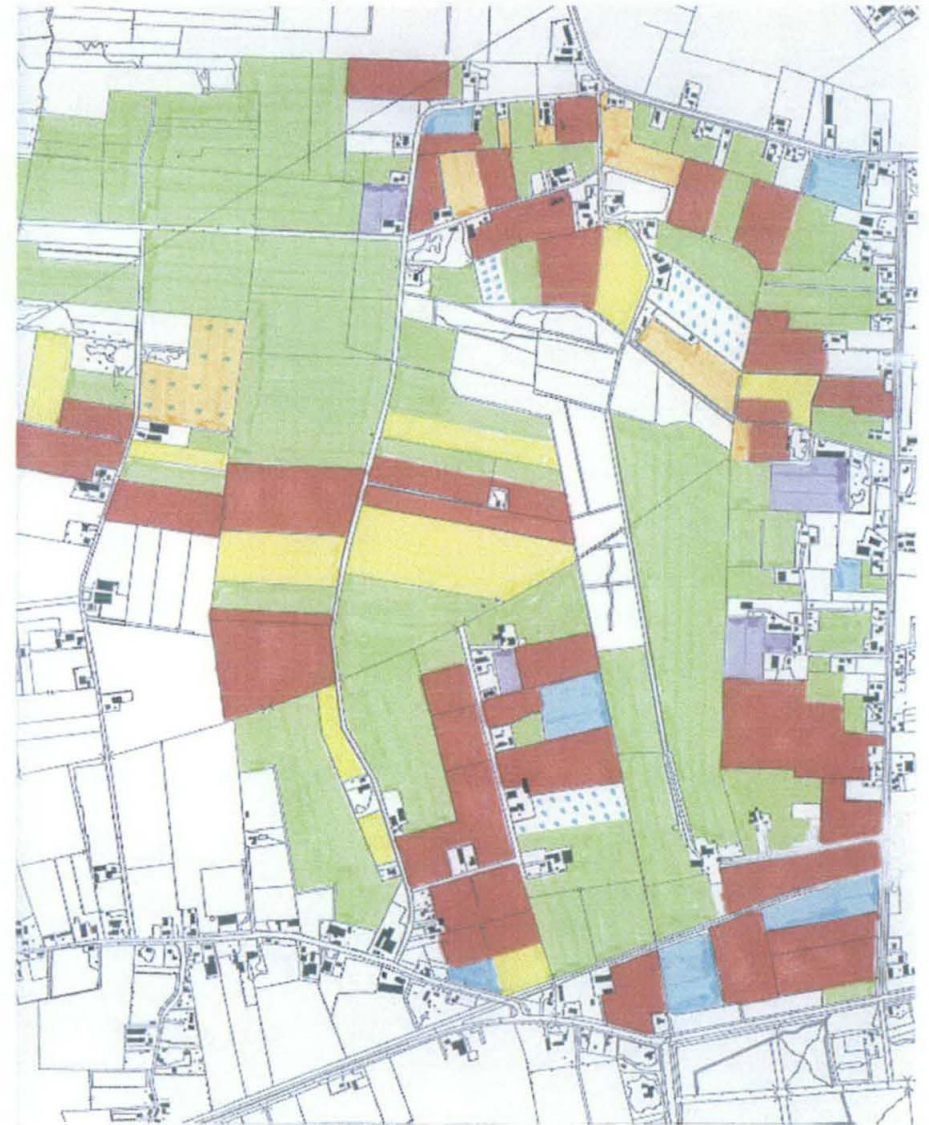
- Fietsroute Haagse- en Ettense beemden
- Wandelroute De Berk
- Wandelpaden in bossen
- Sportveld
- Volkstuinen

### Grondgebruik

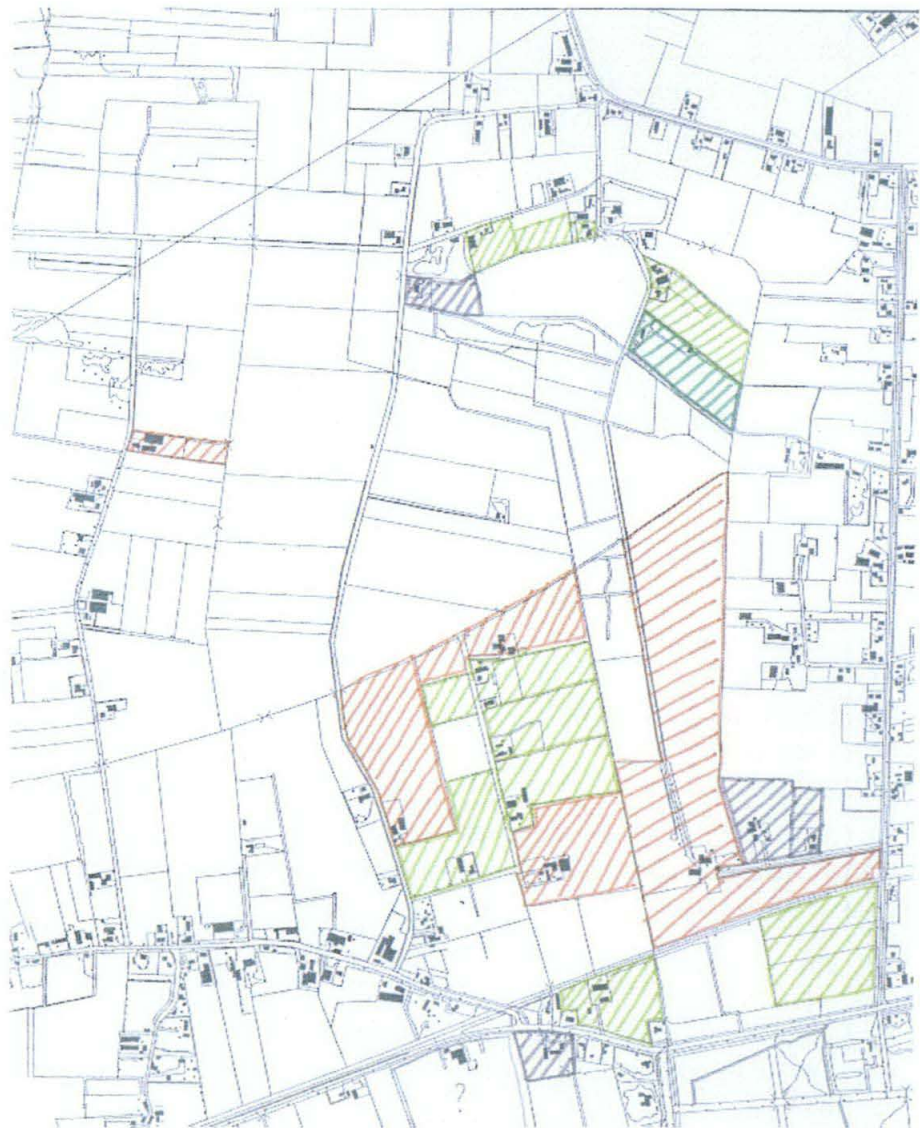
- Tussen het Liesbos en de spoorlijn bevindt zich een aardbeienkweker.
- Daarna kruist de 'Groene Schakel' een gebied met oostelijk veeteelt en westelijk vollegronds groenteteelt.
- Bij de Hooiberg vindt aan de westelijke kant veeteelt en akkerbouw in de vorm van maïs plaats.
- Van de Hooiberg naar De Berk kom je door een gebied met veeteelt.

LEGENDA

	Grasland
	Maisland
	Fruitteelt
	Coniferen en wintergroene planten
	Glastuinbouw
	Vollegronds groenteteelt
	Gewasloos (tijdens inventarisatie)
	Gewas?







### Landbouw - huiskavels

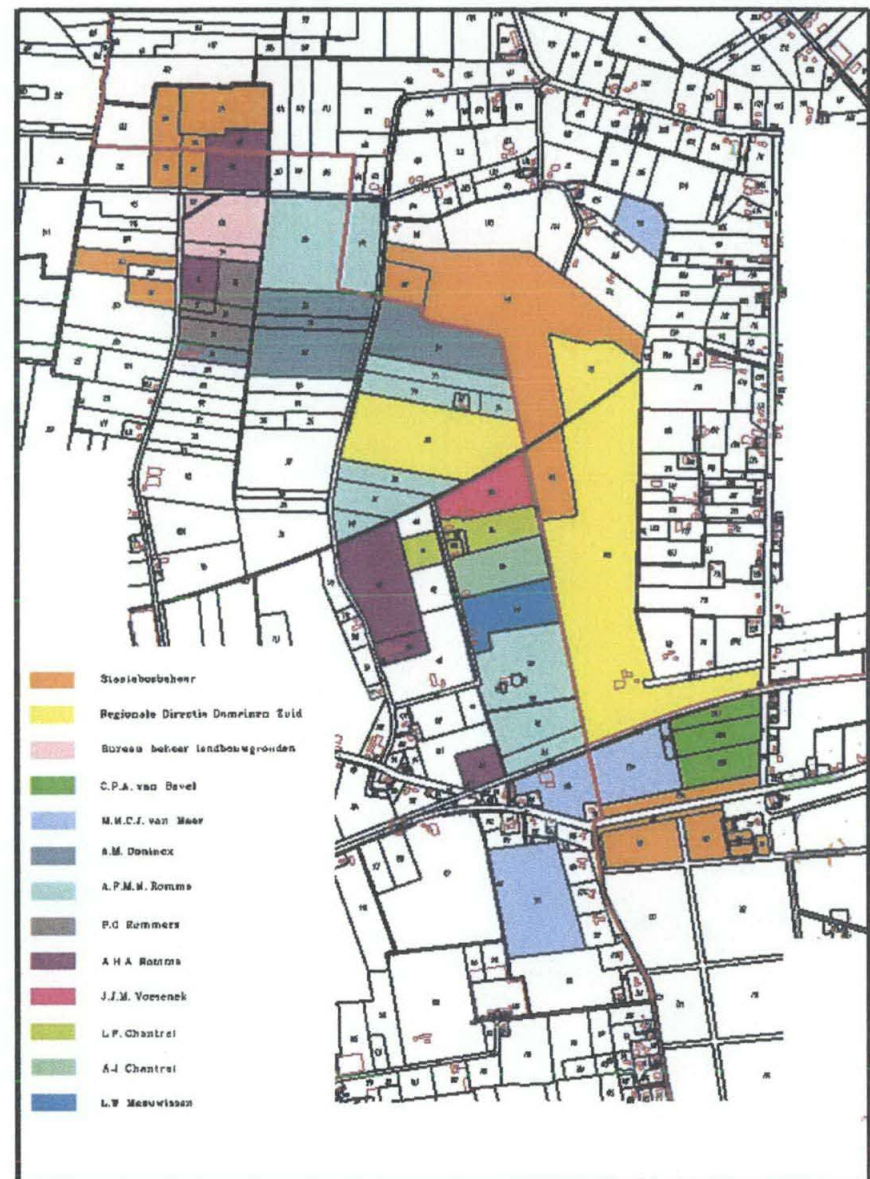
- De boeren die in het gebied wonen zijn vooral vollegronds groentetelers.
- De bedrijven concentreren zich aan de Molenaarsstraat.
- De verder aanwezige gebouwen zijn vooral wooneenheden en enkele niet-agrarische bedrijven.

#### LEGENDA

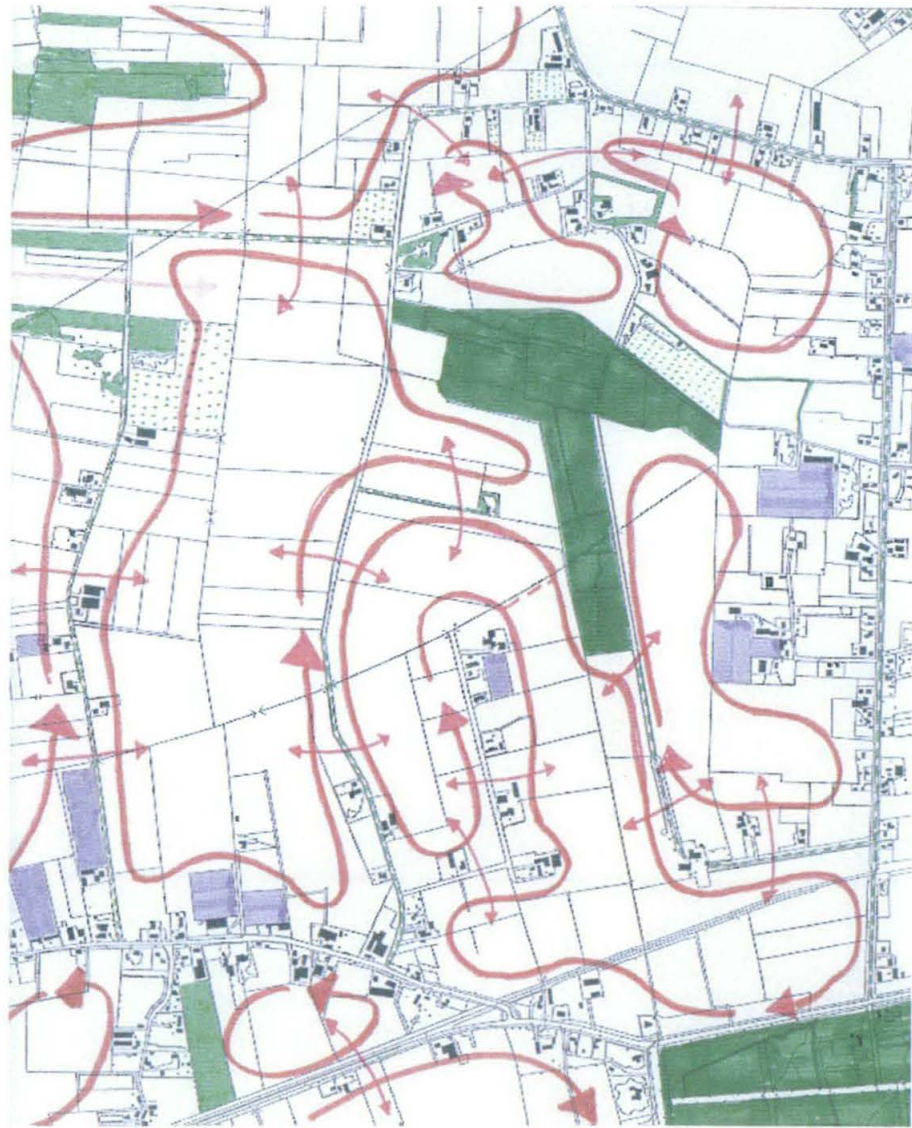
-  Veehouderij
-  Vollegroonds groentekweker
-  Boomkwekerij
-  Hobbyboer

## Grondeigendom

- Er zijn maar een paar eigenaren die veel grond bezitten in het gebied, alle aangegeven op de kaart.
- De kleinere percelen bevatten vooral wooneenheden.







## 4 Analyse

### 4.1 Inleiding

Door een bepaalde schakering van elementen in het gebied van de 'Groene Schakel' is het gebied ruimtelijk in een aantal grotere eenheden te verdelen. Deze eenheden hebben alle een min of meer karakteristieke inrichting waarbij rekening gehouden dient te worden bij de inrichting van de 'Groene Schakel'.

### 4.2 Visueel ruimtelijke structuur

Het gebied van de 'Groene Schakel' wordt gekenmerkt grote ruimtes waar een aantal rafelige randen aan zitten. De randen worden vooral gevormd door de bospercelen en de Attelakenseweg en de Zanddreef met bijbehorende bebouwing. Daarnaast wordt het gebied doorkruist door diffuse grenzen door de aanwezigheid van bebouwing en bomenrijen/lanen. De ruimtes worden kleiner naarmate men dichterbij de bebouwde kom komt. Opvallend is dat de spoorlijn geen ruimtelijke barrière vormt.

#### LEGENDA

- Bouwmassa
- Kassen
- Bos/Groenelementen
- Laan
- ⋯ Boonkwekerij
- ⤴ Ruimtes
- ↔ Visuele verbindingen van ruimtes



### 4.3 De landschapseenheden

#### Markbeemden

Deze eenheid bevindt zich in het veengebied waar ook kwel optreedt. Het gebied werd rond 1900 gekenmerkt door een absoluut gebrek aan opgaand groen. De grond werd gebruikt als weide en de verkaveling was vooral in smalle en langgerekte stroken. Tegenwoordig wordt het Markbeemdengebied gekenmerkt door de aanwezige natuurgebieden, omdat deze landschapseenheid zowat in zijn geheel in de Ecologische Hoofdstructuur valt. Nu is het gebied dan ook herkenbaar aan zijn verspreid liggende bospartijen. Het gebied van de Markbeemden is tegenwoordig kleiner dan voorheen, omdat het overganglandschap door herverkaveling sterk is opgerukt.

#### Bloklandschap

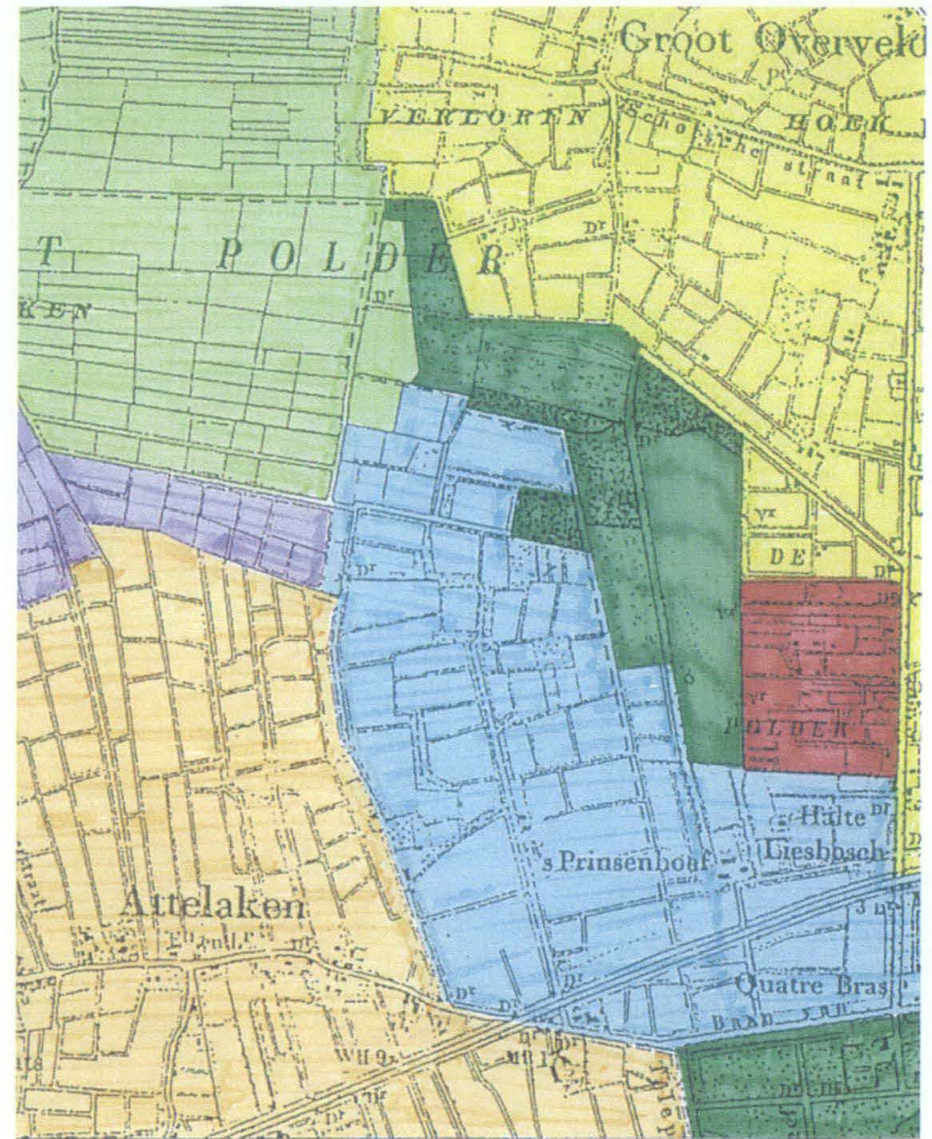
Het bloklandschap omvat de kernrandzone van Prinsenbeek en beslaat nu nog ongeveer hetzelfde gebied als honderd jaar terug. Het gebied ligt op dekzandruggen, hetgeen nog valt af te lezen aan de bebouwingslinten. De bodem bestaat uit podzol- en enkeerdgronden. Rond 1900 werd het gebied gekenmerkt door de houtwallen en geriefhoutbosjes, die in ruime mate aanwezig waren. In de kern van het gebied was de verkaveling rationeel terwijl aan de rand een meer onregelmatige verkaveling was toegepast. De bebouwing lag in linten langs de wegen. Het grondgebruik bestond vooral uit akkerbouw. Tegenwoordig is er zowat geen houtwal of geriefhoutbosje meer te ontdekken. Wat groen betreft is tegenwoordig de erfbeplanting karakteristiek voor het gebied. De linten zijn aardig dicht gebouwd, mede door de aanwezigheid van kassen. Het grondgebruik is tegenwoordig vooral (glas)tuinbouw en vollegrondsgroenteteelt. De kleinschaligheid van het gebied is dan ook kenmerkend.

#### Lange Lijnenlandschap

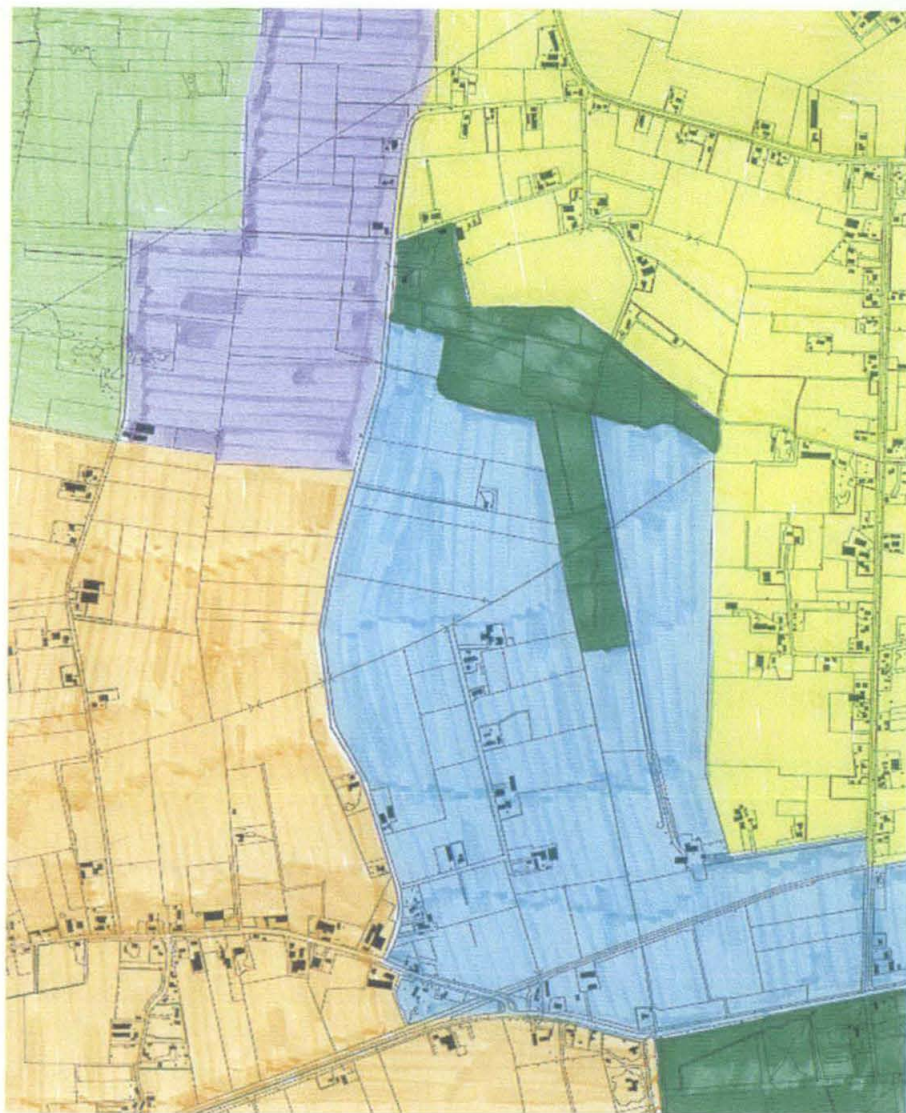
Dit landschap wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van een ontginningsbasis waar de verkaveling haaks op staat. Dit landschap ligt ook op dekzandruggen met als bodem podzol- en enkeerdgronden. Rond 1900 werd dit gebied dooraderd door houtwallen waardoor de lange lijnen prima tot uitdrukking kwamen. Dit komt doordat hier houtwallen van pakweg 500 meter aan een stuk lagen. De ontginningsbasis werd en wordt gevormd door de Attelakenseweg waaraan de agrarische bebouwing is terug te vinden. Tegenwoordig zijn de houtwallen teruggebracht tot erfbeplanting. De lange lijnen zijn nu alleen nog te herkennen aan het lange rechte stuk van de Donkerstraat. Door herverkaveling en de aanleg van een afwateringssloot die het gebied doorkruist is de verkavelingsrichting lang niet overal meer noord zuid gericht. Aan de zuidkant van de Attelakenseweg heeft zich hetzelfde voorgedaan door aanwezigheid van de spoorlijn. De bebouwing ligt nu ook verspreid langs zijwegen van de Attelakenseweg, die nog wel het hoofdlint vormt. Akkerbouw vormde het hoofdgrondgebruik. Tegenwoordig zien we ook (glas)tuinbouw en vollegrondsgroenteteelt.

#### Overgangs zandlandschap

Dit landschap bestond rond 1900 al als overgang van het Lange Lijnenlandschap naar het Bloklandschap, waarbij de Hooiberg als grens fungeerde. De aanleg van de spoorlijn Breda-Roosendaal had hier toen al het gebied tussen de spoorlijn en het Liesbos aan toegevoegd. Er liepen een paar herkenbare lange lijnen doorheen, maar de dwarsrichting werd in dit gebied ook al belangrijker. Uiteraard waren ook in dit gebied houtwallen en geriefhoutbosjes aanwezig. Het grondgebruik was een combinatie van akkerbouw en veeteelt. In het gebied waren maar een paar boerenbedrijven aanwezig. Tegenwoordig is het gebied ook helemaal open. De Hooiberg vormt nog steeds de grens met het Bloklandschap. Het enige opvallende groene element is de monumentale laan van de Prinsendreef. De bebouwing is toegenomen en daarbij heeft de







vollegronds groenteteelt ook zijn intrede gedaan. Verder is de grond in gebruik door enkele veehouderijen.

#### **Overgangs veenlandschap**

Rond 1900 werd dit landschap gevormd enerzijds door het Veenlandschap en anderzijds door het Lange Lijnenlandschap en wellicht ook door het Bloklandschap. De ondergrond is een overgang van dekzandruggen naar een verspoelingsvakte die als veenontginningvlakte in gebruik is genomen. De bodem vormt dan ook een overgang van podzol naar veen. De houtwallen waren in dit gebied nog wel aanwezig, maar het grondgebruik was van akkerbouw overgegaan naar veeteelt. Tegenwoordig wordt het gebied gevormd door het open terrein tussen de Markbeemden en het Bloklandschap en bestaat uit een kale strook weilanden waarbij opgaand groen afwezig is. Bebouwing komt nauwelijks in het gebied voor en daar waar wel bebouwing aanwezig is ligt die op de grens met het Bloklandschap.

#### **Minilandschap**

Dit is een Landschap dat nu niet meer is terug te vinden in het gebied. Rond 1900 vormde dit een gebiedje dat bij geen van de voorgaande landschappen paste. Het had een verkaveling zoals in het veengebied. De kavels zelf waren bijzonder klein. Er was echter nog wel ruimte voor enkele houtwallen en stukjes heide. In vergelijking met de oppervlakte was er veel bebouwing te vinden. De aanwezigheid van dit gebiedje kan waarschijnlijk verklaard worden door een storende laag in de ondergrond waardoor het gebiedje een stuk natter was/is dan zijn omgeving. Tegenwoordig valt het gebied in het Bloklandschap door de huidige verkaveling en spreiding van de bebouwing. Het grondgebruik verschilt ook niet met het er omheen gelegen gebied.

#### **Bos/Heide**

Rond 1900 waren het Liesbos en de Hooiberg al aanwezig als bosgebieden. De Hooiberg bestond toen naast bos ook uit twee heidevelden van een aardige omvang. Tegenwoordig is het noordelijke heideveld omgevormd tot bos en het oostelijke heideveld tot weiland. Dit weiland valt tegenwoordig onder het Overgangs zandlandschap. Het grondbeslag van het Liesbos is niet noemenswaardig veranderd in de afgelopen honderd jaar.

#### **LEGENDA**

- Markbeemden
- Bloklandschap
- Lange Lijnenlandschap
- Overgangs veenlandschap
- Overgangs zandlandschap
- Minilandschap
- Bos/Heide



## 5 Doelsoorten

### 5.1 Inleiding

Voordat er een begin wordt gemaakt met het ontwerpen van de verbingszone zijn er inrichtingsprincipes nodig. Deze inrichtingsprincipes worden afgeleid aan een bepaalde doelsoort, dan wel een aantal doelsoorten. Aan de hand van de inventarisatie is naar voren gekomen dat er zowel in het Liesbos als in de omgeving van De Berk een populatie amfibieën voorkomt. Om migratie en uitwisseling tussen deze twee gebieden te bevorderen is het gewenst de twee gebieden met elkaar te verbinden door middel van een ecologische verbingszone. Het komt er dus op neer dat amfibieën een prima doelgroep vormen voor de inrichting van de 'Groene Schakel', ook de Provincie stelt dat. Daarnaast komt er in de omgeving van De Berk een grote populatie struweelvogels voor die ook gebaat zijn bij een verdere landschappelijke ontwikkeling van de 'Groene Schakel'.

### 5.2 Amfibieën

Deze groep van dieren vormt de hoofddoelgroep waarvoor de 'Groene Schakel' ingericht gaat worden. Bij de Provincie is men momenteel bezig een model te maken voor de inrichting van ecologische verbingszones in Noord-Brabant. Voor het gebied van de 'Groene Schakel' wordt in dat model de kamsalamander, die ernstig wordt bedreigd, aangewezen als hoofddoelsoort voor de inrichting van ecologische verbingszones. Deze hoofddoelsoort is dan ook overgenomen als zijnde hoofddoelsoort voor de 'Groene Schakel'. Daarnaast is uit de Atlas natuur- en landschapswaarden Etten-Leur en Prinsenbeek gebleken dat in het gebied nog enkele andere bedreigde amfibieënsoorten voorkomen, namelijk:

- Alpenwatersalamander           bedreigd
- Vinpootsalamander            ernstig bedreigd

Voor de inrichting van de 'Groene Schakel' is het dan ook van belang wat voor eisen amfibieën en de kamsalamander in het speciaal aan hun omgeving stellen.

#### Karakteristieke biotoopeisen voor amfibieën in het algemeen zijn:

- De aanwezigheid van een groot aantal kleine poelen en plasjes.
- In de poelen mag geen vis aanwezig zijn.
- De directe omgeving moet een relatief hoge waterstand bevatten, omdat de verblijfplaatsen altijd vochtig moeten zijn.
- De waterkwaliteit moet goed zijn.
- De voortplantingsbiotopen mogen geen verzuurd water bevatten of dichtbegroeid zijn met waterplanten.
- In de buurt van de voortplantingsbiotopen moeten bossen en zandruggen aanwezig zijn waar ze buiten de voortplantingstijd kunnen verblijven en waar ze in de strooisellaag kunnen overwinteren.



Alpenwatersalamander

- De winterbiotopen en voortplantingsbiotopen moeten met elkaar verbonden zijn door sloten en houtwallen. De afstand tussen deze gebieden bedraagt circa enkele honderden meters.

#### specifiek voor de kamsalamander

➤ afstand tot bos:	voorkeur voor klein (0-25m)
➤ poelgrootte:	>100m <sup>2</sup>
➤ poeldiepte:	normaal (50-150cm)
➤ bodemtype:	zand/klei
➤ successiestadium poel:	bij voorkeur iets ouder/gestabiliseerd
➤ gevoeligheid voor vis:	zeer gevoelig
➤ zuurgraad:	mijdt zure wateren
➤ beschaduwing:	tolerant (maximaal half beschaduwd)
➤ verblijftijd aan of in het water:	lang (>6 weken)
➤ voedselrijkdom water:	matig voedselrijk tot voedselrijk

De hierboven opgesomde biotoopeisen zullen worden toegepast bij de inrichting en de detaillering van de 'Groene Schakel'. Daarnaast is door de provincie een standaard oppervlakte indeling ontwikkeld die in het volgende hoofdstuk zal worden behandeld.



### 5.3 Struweelvogels

De inrichting zoals die voor amfibieën van toepassing is komt voor een groot deel overeen met die voor struweelvogels. De 'Groene Schakel' zal dan ook ingericht worden voor zowel amfibieën als struweelvogels met de kamsalamander als leidraad. Als struweelvogels worden in de Atlas Natuur- en Landschapswaarden Etten-Leur en Prinsenbeek een aantal soorten genoemd, te weten:

Roodborsttapuit	bedreigd
Geelgors	bedreigd
Grasmus	
Patrijs	bedreigd
Nachtegaal	
Boomleeuwerik	
Gekraagde Roodstaart	

De karakteristieke biotoopeisen voor struweelvogels komen neer op:

- Een hoge dichtheid aan kleine bosjes.
- Kilometers houtwallen en hagen.
- Kruidenrijke bermen.
- Ruige ondergroei onder houtopstanden.
- Afwisselend hoge boomwallen en lage hagen.
- Aaneengesloten netwerk van landschapselementen.
- Dicht slotennet met ruige oeverbegroeiing.
- Onverharde wegen met rijke bermbeplanting.



Patrijs

Roodborsttapuit

## 6 Inrichtingsprincipes

### 6.1 Inleiding

De 'Groene Schakel' heeft een bepaalde inrichting nodig. De biotoeisen van de kamsalamander laten een bepaalde manier van inrichten zien. Hierna wordt de principe-inrichting van de oppervlakte van de 'Groene Schakel' gegeven welke op basis van gegevens van de Provincie is verkregen. Dit vormt de basis voor de 'Groene Schakel' als ecologische verbindingzone.

### 6.2 De inrichting voor de kamsalamander

Een verbindingzone voor de kamsalamander vraagt om een bepaalde inrichting.

#### Landschapszone

Kleinschalig landschap met een samenhangend netwerk van elementen in het cultuurlandschap. Daarnaast liggen in deze landschapszone kleine poelen, die zijn opgenomen in het netwerk

#### Corridor

In de corridor zijn aanwezig: (vochtig) grasland, kleine loofbosjes, greppels, houtwallen, oevers van sloten of beken. De corridor is minimaal tien meter breed en maximaal 500 meter lang, waarbij een maximale onderbreking van 100 meter mag optreden. Verkeerswegen, spoorwegen en bebouwing vormen barrières voor dispersie. Dit geldt in mindere mate ook voor akkers.

#### Stapsteen

De stapsteen bestaat uit een poel met goed ontwikkelde water- en oevervegetatie waarin open ruimten aanwezig zijn. De poelen dienen visvrij te blijven. Het landhabitat bestaat uit struweel, heggen of houtwallen, met voldoende schuilmogelijkheden in de vorm van dood hout en dergelijke. De stapstenen zijn minimaal een hectare groot met daarin een poel van ongeveer 250 à 500 m<sup>2</sup>.

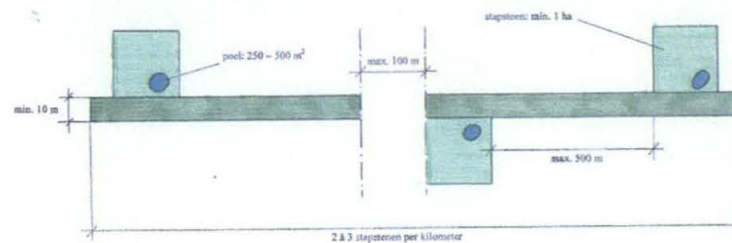
#### Oppervlakte indeling

Per kilometer strekkende verbindingzone dienen twee tot drie stapstenen van minimaal een hectare groot aanwezig te zijn en een corridor met een grootte van minimaal een hectare. Gemiddeld is per kilometer strekkende verbindingzone ongeveer 3,5 hectare grond benodigd voor de inrichting van de verbindingzone.

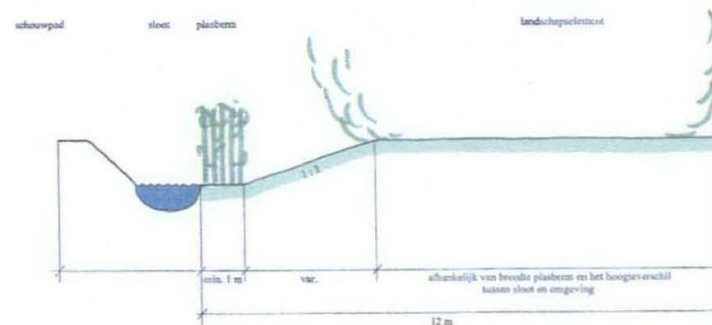
### 6.3 Standaard slootprofiel – eenzijdig

Het slootprofiel vormt de corridor van de verbindingzone. Na het schetsen van een aantal slootprofielen is gekozen voor een eenzijdige variant, omdat die het meest kansrijk is, wat realisatie betreft. Deze variant heeft een breedte van twaalf meter, gerekend vanaf de waterlijn. De inrichting bestaat uit een plasberm van minimaal een meter breed en een talud van een op drie. De resterende meters zijn bestemd voor een landschapselement. Met landschapselement wordt niet per definitie verwezen naar een houtwal, het kan ook een ruigte inhouden. De sloot bevindt zich aan de zonkant van het geheel.

Oppervlakte indeling verbindingzone voor de kamsalamander



Standaard slootprofiel - eenzijdig





## 7 Nieuwe Landgoederen

### 7.1 Inleiding

Naast aanleg van landschapselementen kunnen agrariërs ook besluiten te stoppen met hun bedrijf en in plaats daarvan een landgoed aan gaan leggen. Dit kan alleen op vrijwillige basis gebeuren. De mogelijkheid is dan ook niet in de bestemmingsplannen opgenomen. Wanneer een agrariër besluit om een landgoed aan te leggen zal de zwaarste bestemmingsplanprocedure opgestart worden voor de verandering van het bestemmingsplan.

### 7.2 Inrichtingsprincipes en voorwaarden voor nieuwe landgoederen

De aanleg van een landgoed is niet zondermeer mogelijk. Het Rijk heeft algemene regels gesteld voor de aanleg van landgoederen. Deze zijn aangepast door de provincie voor het eigen gebied. De voorwaarden voor aanleg kunnen dan ook nogal verschillen per provincie. De gemeentes Breda en Etten-Leur hebben het beleid van de provincie overgenomen en enkele kleine aanvullingen gedaan. De inrichtingsprincipes en voorwaarden komen neer op een aantal punten:

- een openbaar toegankelijk boscomplex met daarin één woongebouw van allure met maximaal 2 à 3 wooneenheden;
- een minimale omvang van 5 hectare dat openbaar toegankelijk is;
- recreatieve aspecten als wandelen, fietsen, picknicken en sporten krijgen nadrukkelijk hun plaats;
- het landgoed dient een passend geheel met het landschap te vormen;
- het landgoed dient een landschappelijke, recreatieve en ecologische meerwaarde aan een gebied te geven.

Het concept bestemmingsplan voor het buitengebied van Prinsenbeek (januari 2000) geeft hierop een aanvulling.

In de Groene Hoofdstructuur kunnen nieuwe landgoederen alleen ingericht worden als zij aansluiten op de specifieke biotoop ter plaatse. Het bouwblok van een nieuw landgoed mag echter niet in de Groene Hoofdstructuur liggen.

In de Ecologische Hoofdstructuur is de aanleg van nieuwe landgoederen uitgesloten, omdat de aanleg van een landgoed niet verenigbaar is met de beoogde natuurfunctie.

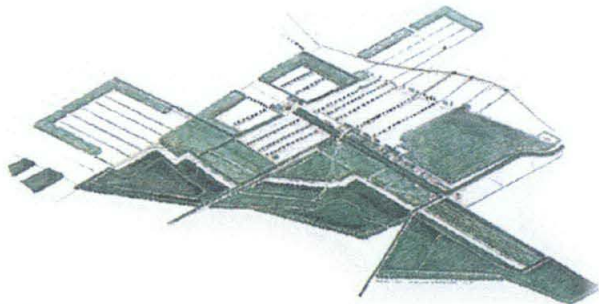


### 7.3 Voorbeelden van nieuwe landgoederen

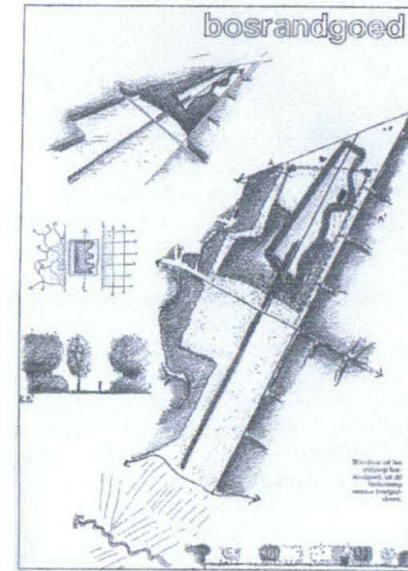
Om een indruk te geven hoe een nieuw landgoed er uitziet en waarom men omschakelt zijn hieronder enkele voorbeelden weergegeven.

In 1996 heeft Eelerwoude ingenieursbureau in opdracht van de Maatschappij Klazienaveen een bedrijfsplan opgesteld. Hierin zijn de mogelijkheden voor realisatie van een landgoed onderzocht. Aanleiding voor het plan vormde enerzijds de veranderende marktpositie van de traditionele landbouw, anderzijds de bestaande plannen om diverse functies te versterken in de directe omgeving van het landbouwbedrijf. Dit laatste gaat dan vooral om de uitbreiding van de glastuinbouw, het tegengaan van verdroging en de realisatie van een ecologische verbindingszone.

Op 27 november 1998 is het akkerbouwbedrijf van de Maatschappij Klazienaveen feestelijk omgedoopt tot Landgoed Scholtenszathe. Daarmee is de omvorming van een groot monofunctioneel landbouwbedrijf naar een multifunctioneel landgoed gestart. Deze gaat samen met ingrijpende veranderingen. Het project vervult dan ook een landelijke voorbeeldfunctie. Bij de omschakeling van bijna 1000 ha akkerbouwgrond naar een gevarieerd landgoed, wordt bijna 300 ha nieuw bos aangelegd. Daar komt nog bij dat een groot deel van de aanleg en het onderhoud gesubsidieerd kan worden.

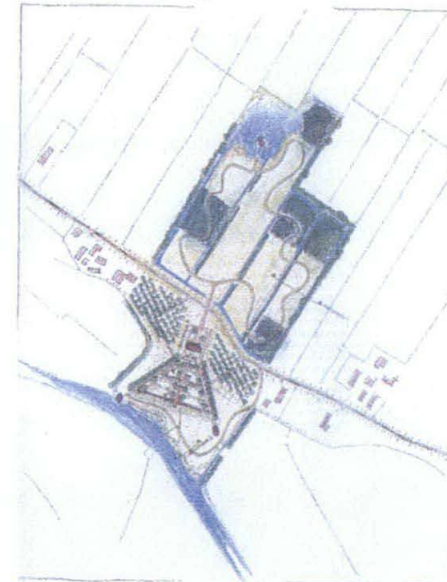


Scholtenszathe

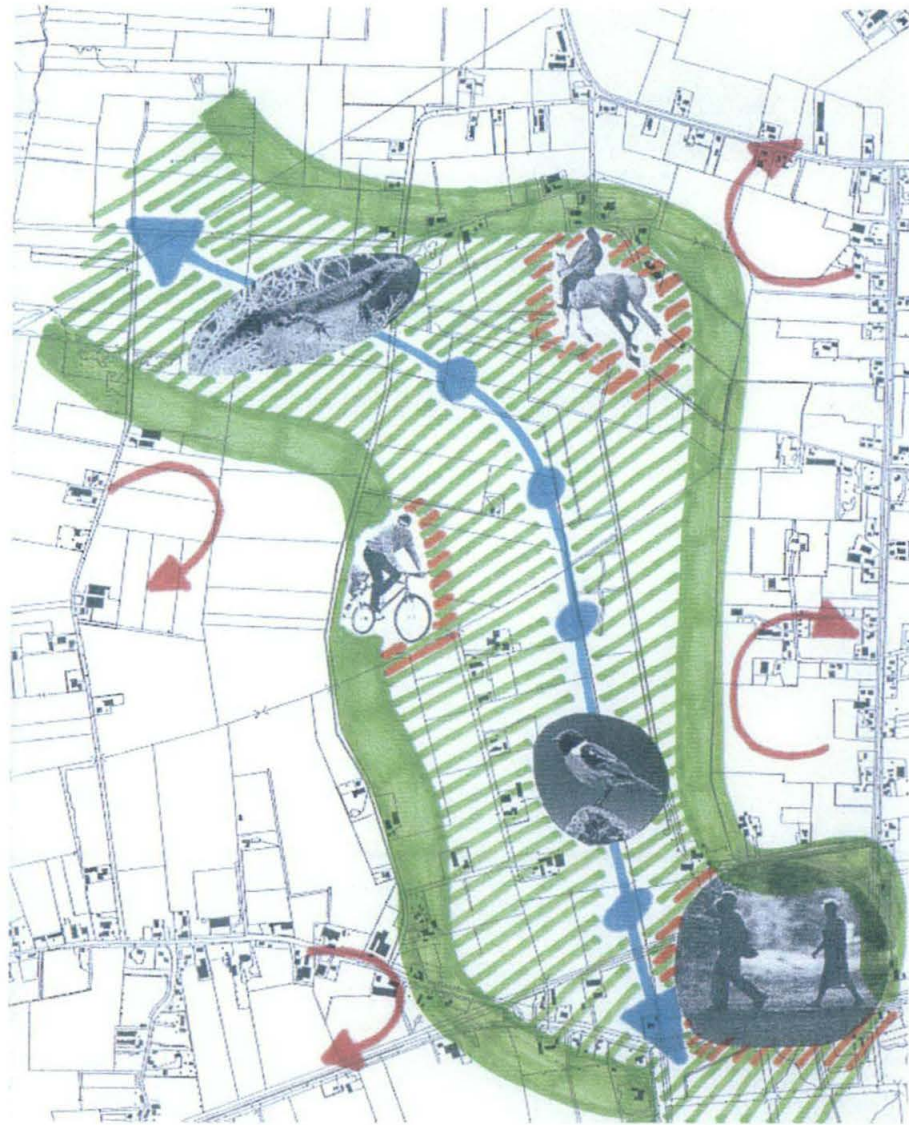


Voorbeeld van een nieuw bosrandgoed

Voorbeeld van een nieuw landgoed aan de Vecht







## 8 Het concept

### 8.1 Inleiding

Naar aanleiding van de voorgaande hoofdstukken is het concept voor de 'Groene Schakel' in twee delen te splitsen. Het eerste deel van het concept omvat het functionele aspect en is afgeleid van het beleid ten aanzien van de 'Groene Schakel'. Het tweede deel is een afgeleide van de analyse en geeft de landschappelijke basis voor de inrichting weer.

### 8.2 Functioneel

De 'Groene Schakel' vormt een groene buffer tegen de oprukkende verstedelijking van zowel Breda als Etten-Leur. De buffer moet een kenmerkende groene inrichting krijgen met een duidelijke rand. Door deze buffer loopt een ecologische verbindingszone die is afgestemd op amfibieën en struweelvogels. Daarnaast zal in de 'Groene Schakel' het recreatief medegebruik worden gestimuleerd.

### 8.3 Landschappelijk

Aan de hand van de landschapseenheden zal het gebied ruimtelijk worden ingericht. In het overgangszandlandschap lopen de hoofdlijnen noord zuid met daaraan ondergeschikt dwarsverbindingen en bosjes. Eventuele landgoederen zullen ook op deze manier worden ingericht. In het veengebied lopen de hoofdlijnen oost west zonder opvallende dwarsverbindingen. Het overgangsveenlandschap zal worden vormgegeven met een combinatie van bovenstaande inrichtingsprincipes.





## 9 Kansen en mogelijkheden

### 9.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt behandeld wat er mogelijk is aan inrichting. Er wordt uitgegaan van twee mogelijkheden, namelijk:

- Mogelijkheden voor de ecologische verbindingszone
- Mogelijkheden voor landgoedvorming

Deze kaarten vormen de basis voor het overleg met de betrokken eigenaren. Als zodanig moet worden benadrukt dat het kansenkaarten zijn en **géén vastgestelde ontwerpen**. Alle initiatieven die door de eigenaren/gebruikers worden aangedragen zullen worden toegejuicht.

### 9.2 Mogelijkheden voor de ecologische verbindingszone

In deze uitwerking is de 'Groene Schakel' uitgewerkt als corridor met stapstenen. Het gaat hierbij om de mogelijke verbindingen. Vanaf het Liesbos zijn drie sporen mogelijk. Het eerste spoor kruist bij de vijverpartij in het Liesbos de Leursebaan via een aan te leggen duiker. Hier zal een stapsteen worden gecreëerd. Vervolgens gaat het langs de Zanddreef, een stuk langs de spoorlijn en vervolgens langs de oostkant van het land van Romme. Aan de rand van de Hooiberg is het de bedoeling een stapsteen te creëren. De corridor volgt de sloot, die verder met een boog om de Hooiberg heen gaat om vervolgens bij de Deurnestraat te eindigen. Aan de oostkant van de Deurnestraat is het de bedoeling dat er een stapsteen wordt gerealiseerd.

Het tweede spoor begint op de noordwest hoek van het Liesbos. Daarvoor zal een poel aangelegd worden. Na kruising van de Leursebaan, hetgeen met een duiker gebeurt, gaat het spoor in een rechte lijn richting de Hooiberg. Bij de kruising van de spoorlijn zal een duiker aangebracht moeten worden. Hier is tevens de mogelijkheid een verbinding te maken met het eerste spoor. Aan weerszijden van de spoorlijn zullen stapstenen worden aangelegd. Halverwege de spoorlijn en de Hooiberg is vervolgens nog een stapsteen geprojecteerd. Daar waar de Hooiberg wordt doorsneden door een sloot is in een volgende stapsteen voorzien. Deze sloot vormt ook een mogelijke verbinding met spoor een en drie. Na de stapsteen splitst het spoor zich. De ene mogelijkheid is dat het spoor langs de bosrand blijft lopen tot de Deurnestraat en de andere mogelijkheid is dat het spoor via Deurnestraat 12 naar de Deurnestraat loopt. Bij deze laatste variant is een stapsteen gepland aan de Deurnestraat. Bij de andere variant zijn er twee gepland op terrein van Staatsbosbeheer, van deze stapstenen zijn we dus vrij zeker.

Het derde en tevens laatste spoor steekt bij de te realiseren poel aan de noordwest hoek van het Liesbos via een aan te leggen duiker de Moerdijkse Postbaan over. Vervolgens gaat het eerst achter een paar woningen langs om vervolgens via bestaande duikers en sloot de Liesbosweg en de spoorlijn te kruisen. Aan de noordzijde van het spoor zal dan een stapsteen worden gecreëerd. Hier is tevens een verbinding mogelijk met spoor twee. Vervolgens gaat het spoor verder noordwaarts langs de Molenaarsstraat. Aan het eind van deze straat gaat het spoor oostwaarts om uit te komen bij spoor twee.

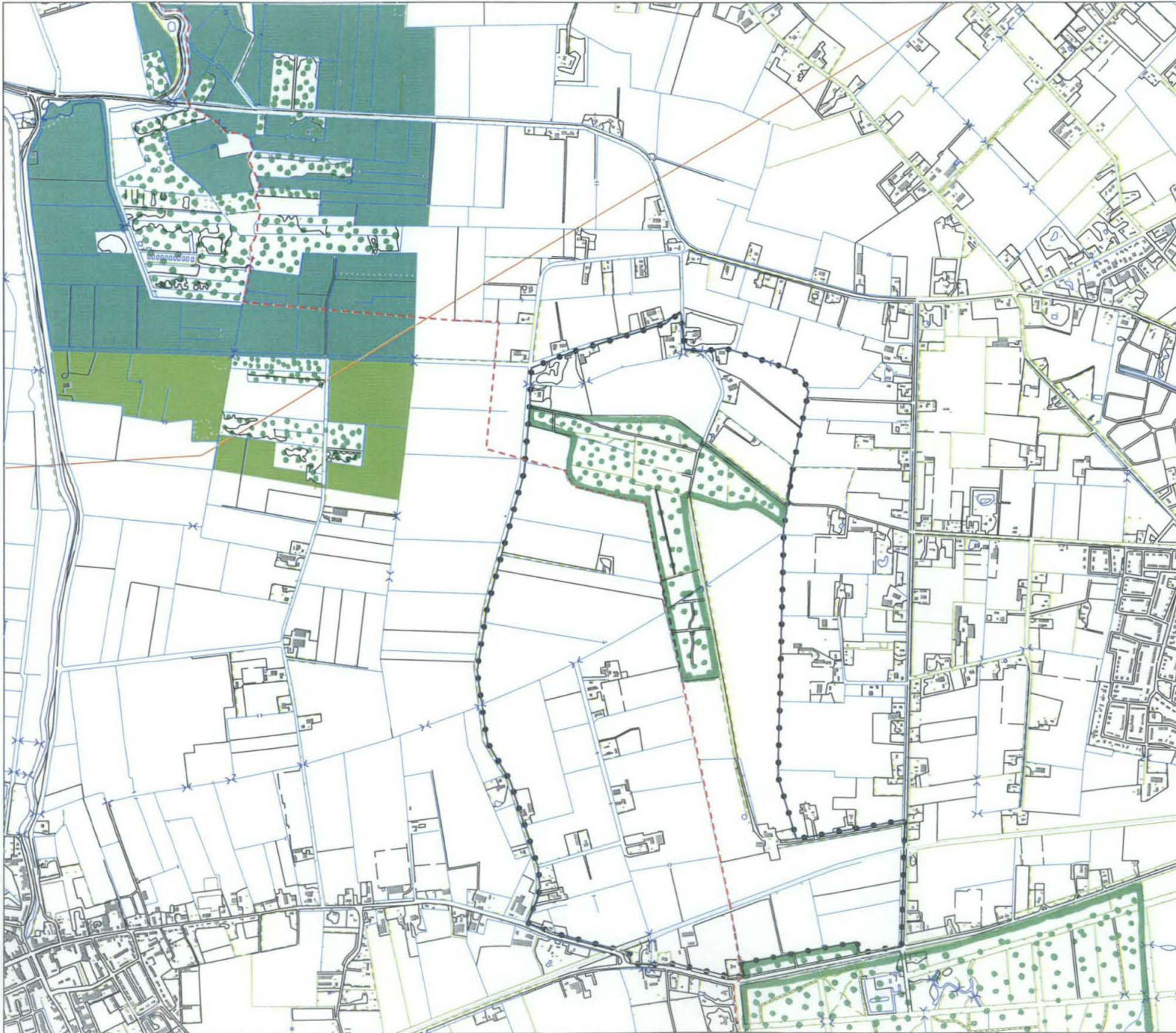
Het laatste deel van de verbindingszone, dat van de Hooiberg naar De Berk gaat, bestaat uit één variant met twee einden. De sporen volgen de Deurnestraat om vervolgens af te slaan naar de Elshoutweg. Het ene einde is dan bij het bosperceel aan de Elshoutweg en het andere einde is bij De Berk. Daarbij gaat het spoor halfweg de Elshoutweg naar het noorden om te eindigen in De Berk. Op terrein van Staatsbosbeheer en Bureau Beheer Landbouwgronden zijn stapstenen gepland, deze zijn dus zeer kansrijk.

### 9.3 Mogelijkheden voor landgoedvorming






In dit gebied dat gemarkeerd is op de kaart zal de landgoedvorming worden goedgekeurd door beide gemeenten. Landgoedvorming zal niet worden gestimuleerd. Het gaat om vrijwilligheid. Buiten deze zone, met name aan de oost- en aan de westkant, is het niet mogelijk om een landgoed te stichten.



# 1 plangebied Groene Schakel



## LEGENDA












-  ZOEKGEBIED NATUURCOMPENSATIE HSL
-  ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR  
(reservaatgebied en natuurontwikkelingsproject)
-  BESTAAND BOS / NATUUR
- 
-  PLANGRENS



### 3 mogelijke traces



#### LEGENDA

-  Mogelijke traces van de ecologische verbingszone, grotendeels worden bestaande sloten gevolgd, op enkele stukken zal echter de verbinding aangelegd moeten worden.
-  Zoekgebied voor een stapsteen met pool. Het vlak geeft de minimale oppervlakte van 1 ha weer.
-  Gronden in beheer bij Staatsbeheer en Bureau beheer Landbouwgronden.
-  Krulring van een drukke weg/spoorlijn door middel van een duiker. Indien mogelijk met aanpassingen voor de passage van kleine zoogdieren.
-  Bestaande duiker eventueel aan te passen voor de passage van kleine zoogdieren.
-  Te plaatsen duiker.
-  Bestaande duiker.
-  Bestaand bos.
-  Bestaande riet- en wiedenopslag.
-  Bestaande ianstructuur.
-  Spoorlijn Breda - Roosendaal.





## 2 zone voor mogelijke landgoederen

### LEGENDA

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
|  | zone voor mogelijke landgoederen |
|  | bestand bos                      |
|  | bestand riet- en wilgenopslag    |



## 10 Subsidiemogelijkheden

De vrijwillige aanleg van landschapselementen doen de agrariërs niet voor niets. Voor de stimulering van de aanleg van landschapselementen heeft men een aantal subsidieregelingen in het leven geroepen. Zo zijn er subsidies voor de aanleg en het beheer van landschapselementen, subsidies voor inkomstenderving en subsidies voor de aanleg van landgoederen.

Op de afdeling Ruimtelijke Ordening liggen folders ter inzage waarin de subsidiemogelijkheden staan weergegeven voor natuurbeheer, agrarisch natuurbeheer en landgoederen.

## 11 Conclusies & Aanbevelingen

Terugkijkend op de periode van de inventarisatie en het maken van de kansencarten kunnen we concluderen dat we goede vorderingen hebben gemaakt met het project de 'Groene Schakel'. Een volgende stap is dan ook om met de bewoners en gebruikers van het gebied rond de tafel te gaan zitten om de kansencart in een meer concretere kaart om te zetten.

Een enkele kritische noot kan echter wel geplaatst worden. Het uitgangspunt van de 'Groene Schakel' is dat het zowel een ecologische verbindingzone als een groene buffer is. Tot nu toe zijn we echter alleen bezig geweest met de ecologische verbindingzone, op de bepaling van de zone voor mogelijke landgoederen na. Het is logisch dat men voor de eerste stap naar de bewoners toe niet met complete, in hun ogen al vaststaande, plannen moet komen, maar we moeten wel de uitgangspunten van de 'Groene Schakel' in de gaten houden.



## Literatuurlijst

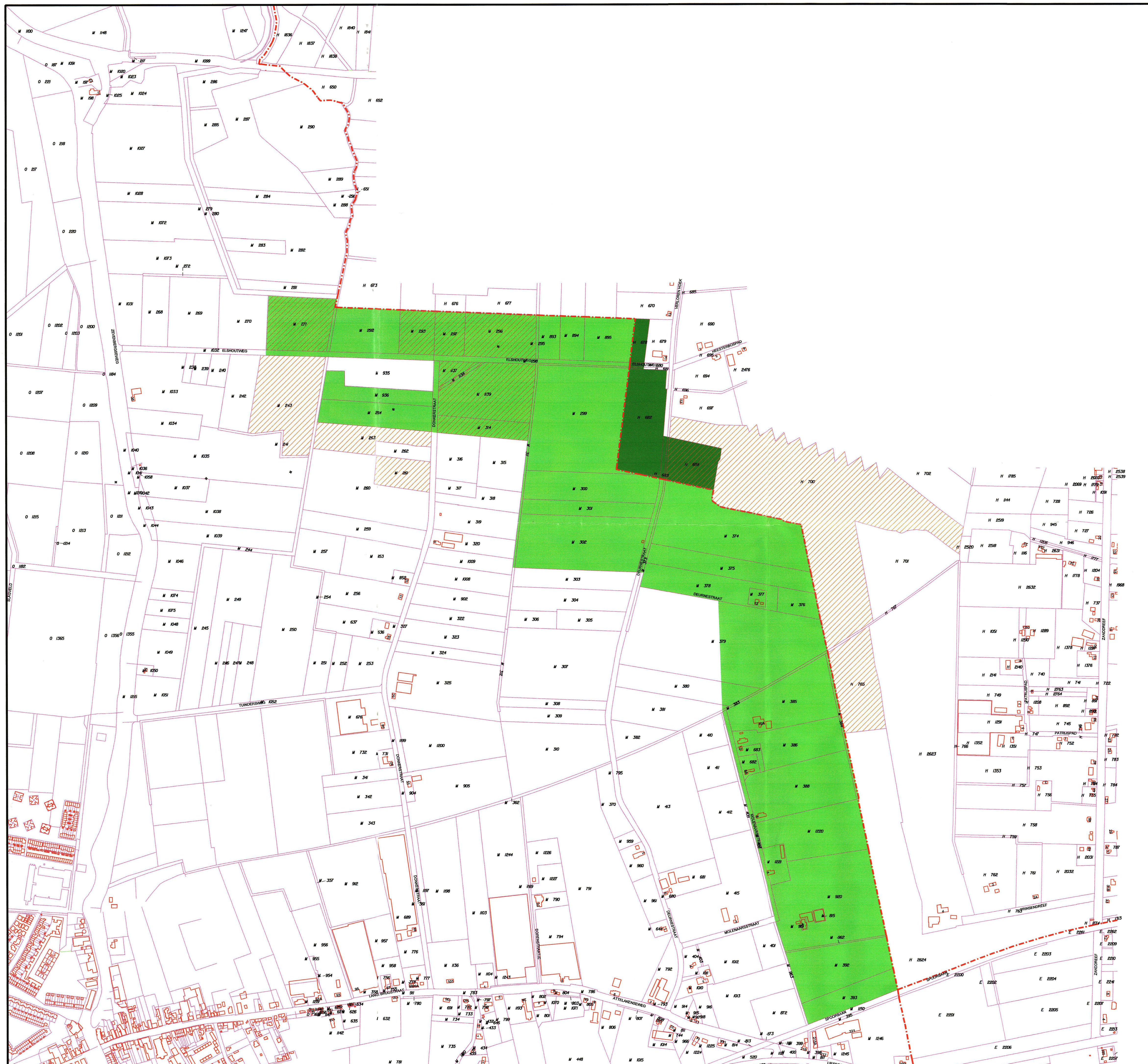
### ➤ Boeken, plannen

- Berting F. (januari 1999). Groene Schakel, vervolg op bouwen aan het groen in de stadsregio Breda. Gemeente Breda, stafafdeling Stedelijke en Regionale Ontwikkelingen
- Crombaghs B.H.J.M. (januari 1997). Een stappenplan voor de ontwikkeling van ecologische structuur voor amfibieën. Limes Divergens, adviesbureau voor Natuur & Landschap. Nijmegen
- Gemeente Breda (juli 1992). Bestemmingsplan buitengebied Breda.
- Gemeente Breda (maart 1998). Structuurvisie Breda West. Gemeente Breda en Zandvoort Ordening & Advies
- Gemeente Breda (oktober 1999). Discussienota landgoed Breda.
- Gemeente Breda (concept februari 2000). Landschapsbeleidsplan Prinsenbeek. Afdeling Ruimtelijke Ordening en Nieuwland Advies, Wageningen
- Gemeente Breda (concept februari 2000). Bestemmingsplan buitengebied Prinsenbeek.
- Gemeente Etten-Leur (oktober 1998). Bestemmingsplan buitengebied Etten-Leur.
- KNHM (juni 1998). Bouwen aan groen in de stadsregio Breda, resultaten platformdiscussie.
- Nieuwland Advies (1995). Atlas voor natuur- en landschapswaarden in de gemeenten Etten-Leur en Prinsenbeek. Wageningen
- Provincie Noord-Brabant (juni 1993). Ecologische bouwstenen voor de groene hoofdstructuur.
- Provincie Noord-Brabant (maart 1995). Beheers- en Begrenzingsplan voor het beheers-, reservats- en natuurontwikkelingsgebied DE MARK. Vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

### ➤ Kaarten

- Dienst Landelijk Gebied Zuid (?). Kaarten gemaakt ten behoeve van compensatie HSL.
- STIBOKA (1983). Bodemkaart van Nederland; blad 50 West, Tilburg. Wageningen
- STIBOKA (1987). Bodemkaart van Nederland; blad 44 West, Oosterhout. Wageningen
- STIBOKA (1981). Geomorfologische kaart van Nederland; blad 50, Tilburg. Wageningen
- Waterschap Mark en Weerijds (november 1997). Overzichtkaart van het oppervlaktewater in Breda.
- Historische atlas van Noord-Brabant; kaart nr. 623, 1894.





- Groene Schakel in gemeente Etten-Leur
- Gedeeltelijke Groene Schakel in gemeente Breda
- Eigendom Staatsbosbeheer of BBL

datum :	omschrijving wijziging :	datum :	omschrijving wijziging :

onderwerp:  <h2 style="text-align: center; margin: 0;">GROENE SCHAKEL</h2>	project : besteknr. : schaal : 1:5000 datum : 14-10-02 get. : H gez. : bureau : NWR reg. nr. : blad nr. :
onderdeel :	

Roosendaalseweg 4 4875 AA Etten-Leur  
 Postbus 10.100 4870 GA Etten-Leur  
 Tel. 076-5024000 Fax. 076-5033880  
 internet: www.etten-leur.nl  
 email: info@etten-leur.nl