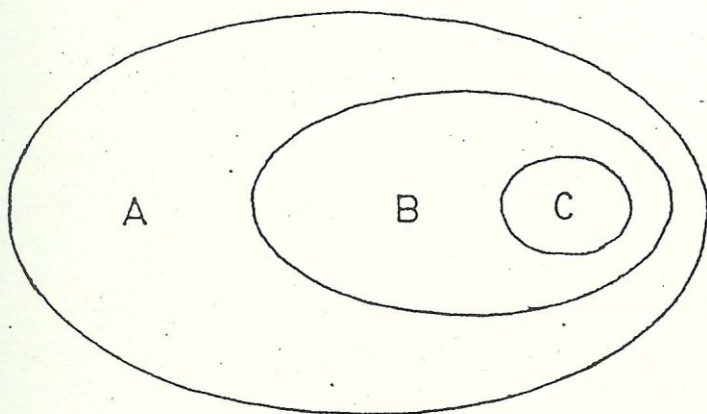


# ecologisch beheer

gemeente Westenschouwen, februari 1994

## 1. VISIE

Een pragmatische invulling van het begrip duurzame ontwikkeling is simpel gezegd meewerken met de natuur. Essentieel voor het denken en handelen van mensen is inzicht te hebben in de spelregels van de natuur en er gebruik van te maken. De mens staat immers niet los van de natuur maar maakt er deel van uit. In figuur 1 wordt het begrip natuur weergegeven als een omvattend model waarbinnen menselijk handelen mogelijk is. Het geeft inzicht in de afhankelijkheidsbetrekking tussen mens en natuur.



*figuur 1 - Een omvattend model waaraan 'spelregels' ontleend worden om met de natuur mee te werken.*

*A: abiotische processen (klimaat, energie, water, bodem)*

*B: biotische processen (groei en differentiatie van planten- en dierenleven)*

*C: cultureel, sociaal, economisch en technisch handelen en denkprocessen van mensen*

*De abiotische werkingen (A) vormen het veld waarbinnen de biotische werkingen (B) mogelijk zijn. Daarbinnen kunnen de culturele of conceptuele werkingen (C) tot uiting komen. (Naar ecologie van de stad, Koning en Tjallingii, 1991)*

Uit het model blijkt duidelijk de afhankelijkheid van het algemene beleid voor het groenbeheer. Het milieu- landbouw- en ruimtelijk beleid vormen het kader voor het extern beheer van het groenbeheer. Door verzuring, vermesting, verdroging en verstoring gaat het met vlinders en libellen bijvoorbeeld erg slecht. Algemene soorten als Kokmeeuw, Spreeuw, Brandnetels en Bramen en verruiging en vergrassing treden steeds meer op. Deze negatieve effecten van buitenaf kunnen in het intern beheer, de beheeringrepen zelf, alleen zoveel mogelijk worden gecompenseerd of gesaneerd.

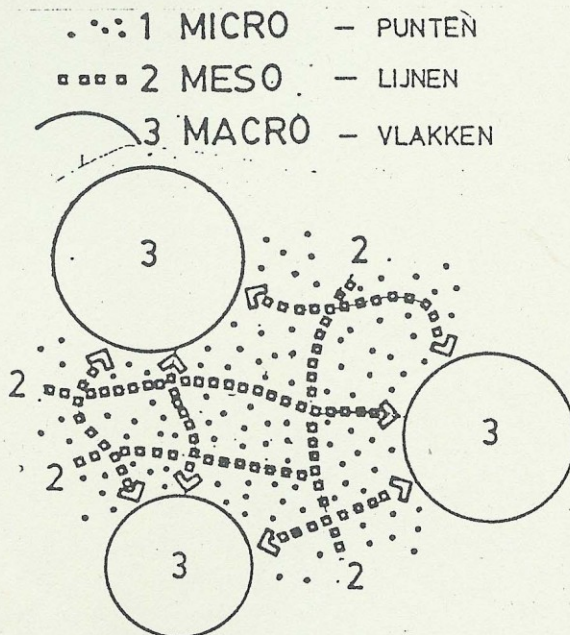
Andersom kan het groenbeheer bijdragen aan een goed woon-, werk-, leefklimaat kan door 'met de natuur mee te werken'.

De groene omgeving vormt bovendien een van de belangrijkste redenen om vakantie in



eigen land door te brengen en draagt in niet geringe mate bij aan het toeristisch produkt.

Er is geen natuur zonder een schoon milieu. In het veranderingsproces naar duurzaamheid bepaalt het geheel van factoren de kwaliteit van het milieu. (Vergelijk ook figuur 4 als principemodel). Bij de beleidsintegratie gaat het er om op welk nivo welke beslissingen worden genomen. Het politiek draagvlak ontwikkelt zich echter wel op grond van de ervaringen in de dagelijkse leefomgeving. Om milieubewust gedrag economisch en sociaal aantrekkelijk te maken is eigenlijk een permanente educatie nodig. Het groenbeheer is hierbij een belangrijk instrument. Het heeft een voorbeeldfunctie waarbij iedereen bovendien dagelijks bij betrokken is.



*figuur 2 - Een ruimtelijk model om de relatie aan te geven tussen grote natuurgebieden (EHS) en kleinere gebieden met een natuurwaarde. Zij kunnen elkaar verzwakken (door bijvoorbeeld verstoring) en elkaar versterken (door duurzame ontwikkeling).*

*Het model kan daarom ook gelezen worden in kwalitatieve zin (principe-model). Duurzame ontwikkeling in de kleinere eenheden (van huishoudens tot bermen en sloten) heeft wezenlijke invloed in de grotere eenheden. (Naar Odinet en Mutsaers, 1991).*

Figuur 2 kan gelezen worden als een schematisch ruimtelijk beeld van de relatie tussen groot- en kleinschalige groenobjecten. De grote natuurgebieden (Ecologische Hoofd Structuur) zijn bedoeld als onafhankelijke natuurgebieden. Uit het voorgaande mag blijken dat ook de 'kleinere natuurgebieden' een integrale rol in het geheel hebben.

Behalve ruimtelijk, kan de figuur dus ook gelezen worden in kwalitatieve zin in termen van gedrag en beleid. (Vergelijk ook figuur 4 als principemodel). Grootschalig beleid behoeft een draagvlak van individueel gedrag om het algehele beleid gestalte te kunnen geven. Het een kan niet zonder het ander. Een factor die het milieu sterk bepaalt is de algehele attitude van afzonderlijke individuen ten opzichte van hun omgeving. Gedragsverandering mogelijk maken is meer dan voorlichting geven. Actieve participatie en samenwerking tussen overheid en burger, zullen daarom ook in het groenbeleid naar voren moeten komen. (Gegevens ontleend aan Ecologisch verantwoorde stedelijke ontwikkeling. Rapport nr 706, IDN, 1992).



Ecologische inzichten toepassen bij het beheer van het openbaar groen is op zichzelf al een normale zaak. Maar optimale voorwaarden hiervoor ontstaan pas als we het verstedelijkt gebied zelf ook als 'ecosysteem' gaan behandelen. Welke rol hierin is weggelegd voor de openbare ruimte en het openbaar groen is onderwerp van onderstaand artikel uit Groen (nr 9, 1993). Het is een samenvatting uit het rapport Ecologisch verantwoorde stedelijke ontwikkeling. (Rapport nr 706, IBN, Wageningen).

"Wat betekent de ecologische strategie voor voor ontwikkeling en beheer van de groene ruimten?

De ecosysteem wordt hier niet gereserveerd voor 'natuurlijk groen', maar toegepast op alle gebieden, groen of niet groen. Welke gebruiks- of belevingswaarde we ook als doel kiezen voor het beheer van een gebied, altijd zal het spel met de natuur gespeeld moeten worden. Als we niets doen op een braakliggend stukje grond in de bebouwde omgeving, zal hier na verloop van tijd een bos groeien. Als we een verharding maken waarop niet gereden of gelopen wordt, dan zal na enige tijd onkruid bestreden moeten worden. Een ontwerper kan dit probleem voorzien, ontwerpen is voorwaarden scheppen en een goed inzicht in de groei en differentiatieprocessen onder bepaalde milieuomstandigheden is daarbij onontbeerlijk. Dit klinkt triviaal maar het betekent een heroverweging van vele standaardpraktijken bij verhardingen, weg- en oeverprofielen en het planten van straatbomen. Nu het gebruik van bestrijdingsmiddelen uit milieuoverwegingen wordt beperkt en er overal gesnoeid wordt in de budgetten van de plantsoenendiensten, is het een hernieuwde uitdaging om de natuur zo veel mogelijk het werk te laten doen en toch een aanvaardbare gebruik- en belevingswaarde te bereiken.

Voor de planten- en dierenwereld hebben verstedelijkte groene ruimten een toenemende betekenis nu, ten gevolge van intensivering in de landbouw, veel planten en dieren als het ware naar de bebouwde omgeving gejaagd worden. In het agrarisch landschap overheerst het op produktie gerichte stromenbeheer, maar in veel verstedelijkte gebieden staat de kwaliteit van het leefmilieu centraal. Dat is een uitgangssituatie die voor het inpassen van natuurontwikkeling gunstig is.

Ook de strategie van verantwoord beheer is van veel belang voor ontwikkelen en beheren van groene ruimten. Een analyse van alle 'stromen' die bij het groenbeheer een rol spelen kan nieuwe perspectieven opleveren. Een belangrijke 'stroom' is het organisch afval, zoals maaisel en snoeihout. Ook hier is voorkómen dan genezen. Een schrale berm levert minder maaisel en struiken die niet over het pad groeien, hoeven ook minder vaak gesnoeid te worden. Waar wel moet worden gesnoeid kan bijvoorbeeld afvoeren en toevoeren op verschillende vaste plekken de differentiatie vergroten. Verschillende plantsoenendiensten composteren zelf en hierbij zou het snoeiafval uit particuliere tuinen betrokken kunnen worden."



## 2. ECOLOGISCHE INFRASTRUCTUUR

### Ecologische hoofdstructuur

Om een basiskwaliteit voor bijzondere natuur te garanderen heeft de overheid de Ecologische Hoofd Structuur ontworpen. Het betreft gebieden met een specifieke natuurwetenschappelijke waarde. De bedoeling is een aaneenschakeling te maken van kenmerkende natuurgebieden waarin dier- en plantsoorten zich zelfstandig kunnen handhaven. De EHS bestaat uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingzones.

Een belangrijke deel ervan ligt in de gemeente Westerschouwen.

### Gemeentelijke ecologische infrastructuur

Zowel voor mensen als voor dieren en planten geldt dat er niet alleen goede plekken maar ook goede verbindingen tussen deze plekken moeten zijn. Bij de kwaliteit van de natuur buiten de natuurgebieden, de algemene natuurkwaliteit, is het dus van belang voor organismen of hun leefgebieden bereikbaar zijn. Isolatie van leefgebieden is echter vaker wel dan geen feit door een eenzijdig ruimtegebruik en versnippering. De kwaliteit van de leefgebieden zelf, waarbinnen en waartussen de soorten zich verspreiden, is vanzelfsprekend ook belangrijk.

De terreineisen zijn voor elke soort verschillend. Insekten kunnen soms aan een enkele vierkante meters genoeg hebben. Vogels en zoogdieren zoals bijvoorbeeld vleermuizen hebben een groter gebied nodig waarbinnen zij leven en zich verplaatsen. Voor hun dagelijkse activiteiten gebruiken ze naast activiteitsgebieden ook voedselgebieden. De afstand die dieren afleggen bij het zoeken naar voedsel varieert van 50 meter bij mieren en kevers, 200 meter voor bijvoorbeeld spitsmuizen tot 1000 meter voor een vos.

Als voorbeeld van de functies die groenelementen kunnen hebben voor planten en dieren is in figuur 3 opgenomen.

### Ecologische infrastructuur

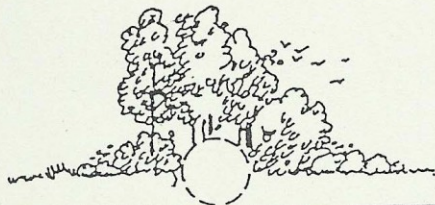
De samenhang tussen de diverse terreinelementen bepaalt de kwaliteit van een leefgebied voor een soort. De verblijfplaats, het refugium, de sprongsgewijze stepping-stones en de lijnvormige corridors en ten slotte de verbredingskernen, bepalen tezamen het netwerk van groenelementen dat functioneel is voor de verplaatsing van een soort: de ecologische infrastructuur. Het voorgestelde berm en slootbeheer kan hiertoe de aanzet vormen. Aangezien het ecologisch netwerk voor iedere soort anders is, wordt in plaats van een soortgerichte aanpak vooralsnog een algemene aanpak voorgestaan.

Buiten de Ecologische Hoofd Structuur is een verdere verfijning nodig met een natte en droge dooradering op een lager schaalnivo. Nog een schaalnivo lager wordt een verfijning gevormd door bermen, sloten en heggen.

Door een geïntegreerde samenhang in deze dooradering van grote en kleine groenelementen kan ten slotte een groter ecologisch draagvlak ontstaan. Zie figuur 4. Ecologisch tuinieren kan zo evenveel betekenis krijgen in het geheel naast algemenere milieu-maatregelen zoals energie en water vasthouden en hergebruik van afvalstoffen.

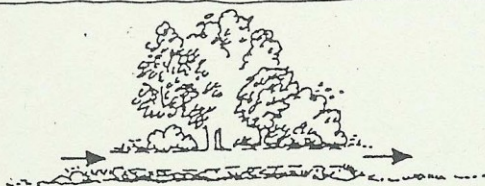


VERSCHILLENDE FUNCTIES VAN EEN BOSSCHAGE VOOR PLANTEN EN DIEREN



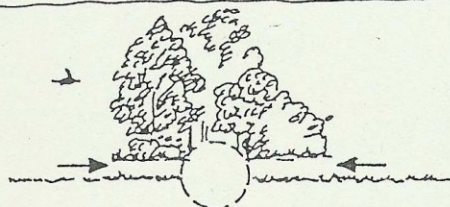
VERBLIJFPLAATS

Soorten verblijven tijdelijk of min of meer permanent in de boschage/zoom.



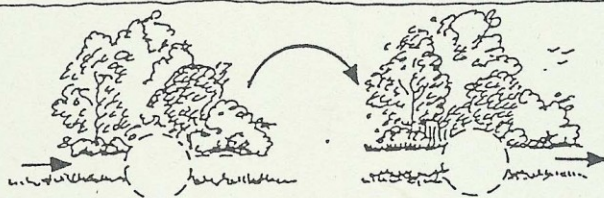
CORRIDOR

Soorten verplaatsen zich langs de boschage/zoom of er door heen.



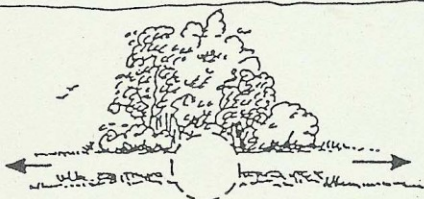
REFUGIUM

Soorten trekken de boschage/zoom in bij ongunstige omstandigheden en kunnen hier overleven.



STEPPING STONE

Soorten overbruggen stapsgewijs, van boschage/zoom, naar boschage/zoom, een ongeschikt leefgebied.

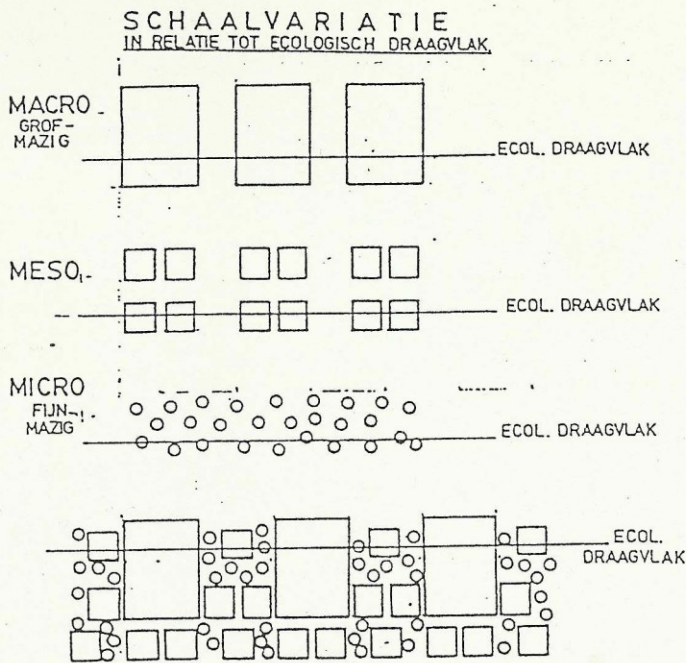


VERBREIDINGSKERN

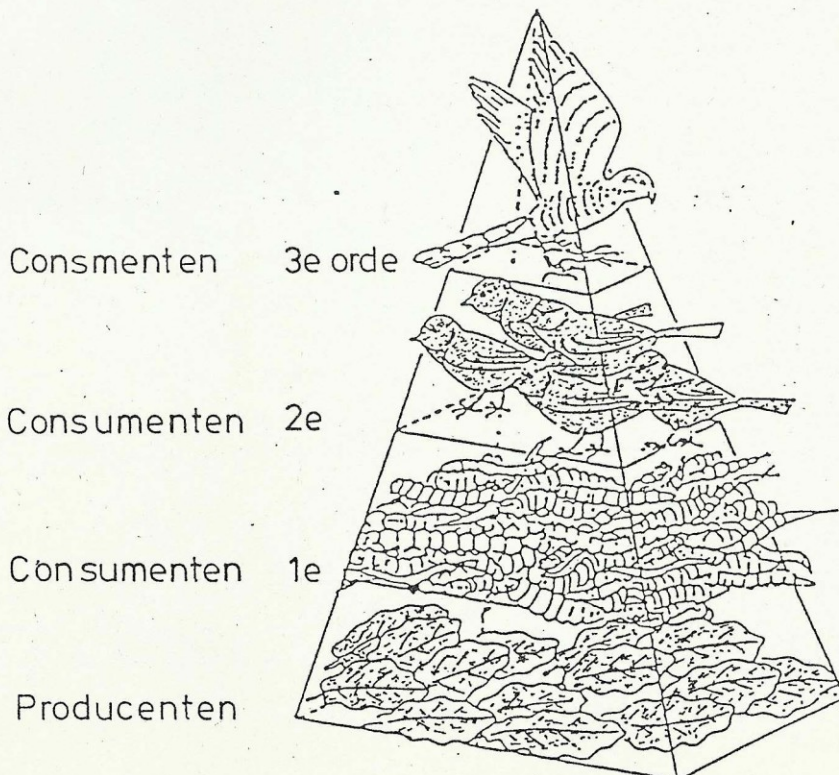
Soorten vinden er een gunstig leefgebied, waar de populatie kan uitbreiden en zich over de omgeving kan verspreiden.

figuur 3 - Verbindingswegen zijn belangrijk voor plant en dier. Hieronder zijn de functies aangegeven die lijnvormige beplantingen kunnen vervullen, zoals beplantingsranden en zomen. (Naar verbindingswegen, Natuur en Milieu, 1988).





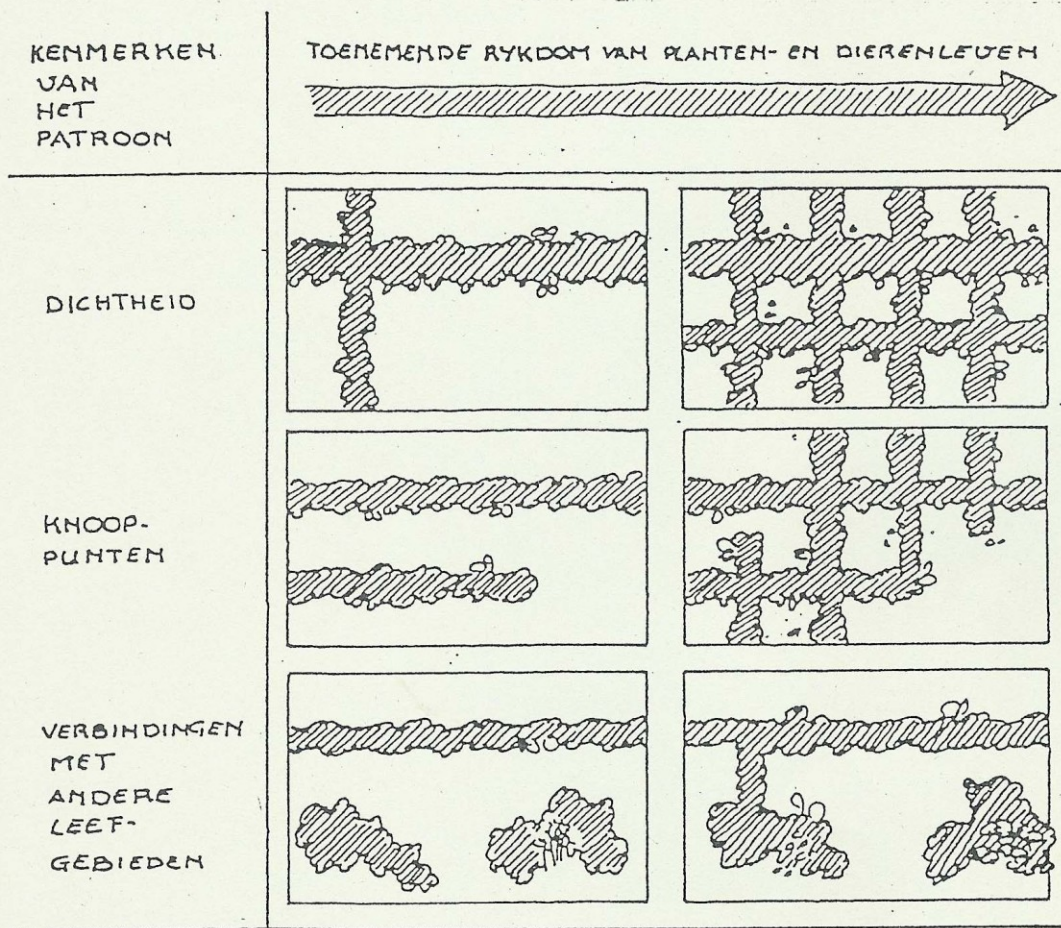
**figuur 4** - Bij een duurzaam beheer van alle elementen die de omgeving bepalen kan een steeds groter ecologisch draagvlak gecreëerd worden. De figuur geeft de onderlinge samenhang weer. Ook hier geldt dat de figuur tevens in kwalitatieve zin gelezen kan worden (principe-model, zie ook figuur 2). Ter vergelijking denke men aan de oude cultuurlandschappen waarbij door kleinschalig menselijk handelen belangrijke natuurwaarden ontstonden (bijvoorbeeld wallen en elzenmeten). Duurzame ontwikkeling is nu niet alleen een zaak voor de rijksoverheid, maar evenzeer een zaak waarbij lagere overheden en particulieren een integrale rol vervullen. (Naar Odinot en Mutsaers, 1991).



**figuur 5** - In de voedselketen spelen bodemleven, planten en insecten een grotere rol dan de organismen aan de top: zij zijn afhankelijk van lagere organismen (Vonk, 1990).



Naast het grote belang van de Ecologische Hoofd Structuur, wordt steeds gewezen op het essentiële verband met het 'kleine'. In dit verband wordt in figuur 5 een voorbeeld gegeven van een heel simpele voedselketen. De bladeren worden gegeten door rupsen, zij worden weer gegeten door zangvogels die het menu vormen voor roofvogels. In de gehele voedselkringloop is de strooiselvertering en bodemvorming door micro-organismen (o.a. regenwormen en schimmels) een essentiële factor: de bodem maakt groei mogelijk. Te vaak wordt dit 'kleine detail' overgeslagen. Letterlijk en figuurlijk.



## DICHTHEID VAN PATROON

*figuur 6 - De biologische rijkdom aan plant en diersoorten neemt toe bij een dichter patroon van natuurlijke elementen. Weergegeven is een patroon van lijnvormige beplantingselementen in onderlinge samenhang en in samenhang met andere landschapselementen. Iedere soort stelt zijn eigen eisen. De figuur kan dus eigenlijk op iedere schaal gelezen worden: variatie is het toverwoord in de natuur. (Naar Houtwallen, heggen en singels, LONL, 1993).*



Algemeen voorkomende vlinders (zie ook bijlage 1.3).

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Argusvlinder        | Klein geaderd witje   |
| Atalanta            | Kleine vos            |
| Bruin blauwtje      | Kleine vuurvlinder    |
| Bruin zandoogje     | Klein koolwitje       |
| Distelvlinder       | Koninginnepage        |
| Gele luzernevlinder | Oranje zandoogje      |
| Groot koolwitje     | Oranje luzernevlinder |
| Hooibeestje         | Zwartsprietdikkopje   |
| Icarusblauwtje      |                       |

Algemeen voorkomende plantensoorten (zie ook bijlage 1.4).

|                      |                            |                  |                          |
|----------------------|----------------------------|------------------|--------------------------|
| Aardaker             | Gewone engelwortel         | Klimopereprijs   | Ringelwikke              |
| Adelaarsvaren        | Gewone en smalle rolklaver | Klit (G)         | Robertskruid             |
| Akkerhoornbloem      | Gewoon speenkruid          | Kluwenzuring     | Rode kalver              |
| Akkerkool            | Gewoon duizendblad         | Knikkende distel | Ruw walstro              |
| Akkermunt            | Gewoon biggekruid          | Knolboterbloem   | Schapezuring             |
| Asperge              | Gewoon vingerhoeds kruid   | Knoopkruid       | Schermhavikskruid        |
| Blaatr. boterbloem   | Glad walstro               | Kompassla        | Scherpe boterbloem       |
| Blaassilen           | Groot kaasjeskruid         | Koninginneskruid | Sint-Jantskruid          |
| Bluw glikkruid       | Grote kattestaart          | Kraailook        | Slipbladige ooievaarsbek |
| Boerenwormkruid      | Grote kaardebol            | Kruldistel       | Smalle stekelvaren       |
| Boskruiskruid        | Grote wederik              | Liggende klaver  | Speerdistel              |
| Brede wespenorchis   | Grote lisdodde             | Look zonder look | Sterhyacint              |
| Brede stekelvaren    | Grote ratelaar             | Luzerne          | Stinkende gouwe          |
| Canadese guldenroede | Harig wilgenroosje         | Maarts viooltje  | Tormentil                |
| Daagkoekesbloem      | Hazepootje                 | Mannetjesvaren   | Veldlathyrus             |
| Echte valeriaan      | Heelblaadjes               | Margriet         | Veldzuring               |
| Echte kruisdistel    | Helmbloem                  | Moerasandoorn    | Vertakte leeuwetand      |
| Echte koekoeksbloem  | Herik                      | Moersrolklaver   | Vijfvingerkruid          |
| Fijne kervel         | Hopklaver                  | Moersspiraea     | Viltig kruiskruid        |
| Fluitekruid          | Jacobskruiskruid           | Moerswalstro     | Vlasbekje                |
| Geel walstro         | Kale jonker                | Morgenster       | Vogelwikke               |
| Geel nagelkruid      | Kamgras                    | Muizeoor         | Watermunt                |
| Gele lis             | Kattedoorn                 | Muurpeper        | Wilgenroosje             |
| Gewone bereklauw     | Klavervreter               | Paarse dovenetel | Witte honingklaver       |
| Gewone smeewortel    | Klein hoefblad             | Peen             | Witte klaver             |
| Gewone agrimonie     | Klein streepzaad           | Penningkruid     | Witte dovenetel          |
| Gewone eikvaren      | Klein kaasjeskruid         | Pijlkruidkers    | Wolfspoot                |
| Gewone brunel        | Kleine klaver              | Pinksterbloem    | Zachte ooievaarsbek      |
| Gewone reigersbek    | Kleine lisdodde            | Riet             | Zandhoornbloem           |
| Gewone pastinaak     | Kleine ooievaarsbek        | Rietorchis       | Zilverschoon             |
| Gewone vogelmelk     | Kleine leeuwetand          |                  |                          |



### 3. BERM- EN SLOOTBEHEER

#### Inleiding

Uit het voorgaande moge duidelijk zijn geworden dat een goed berm- en slootbeheer niet meer kan zijn dan de aanzet voor een gemeentelijke ecologische infrastructuur.

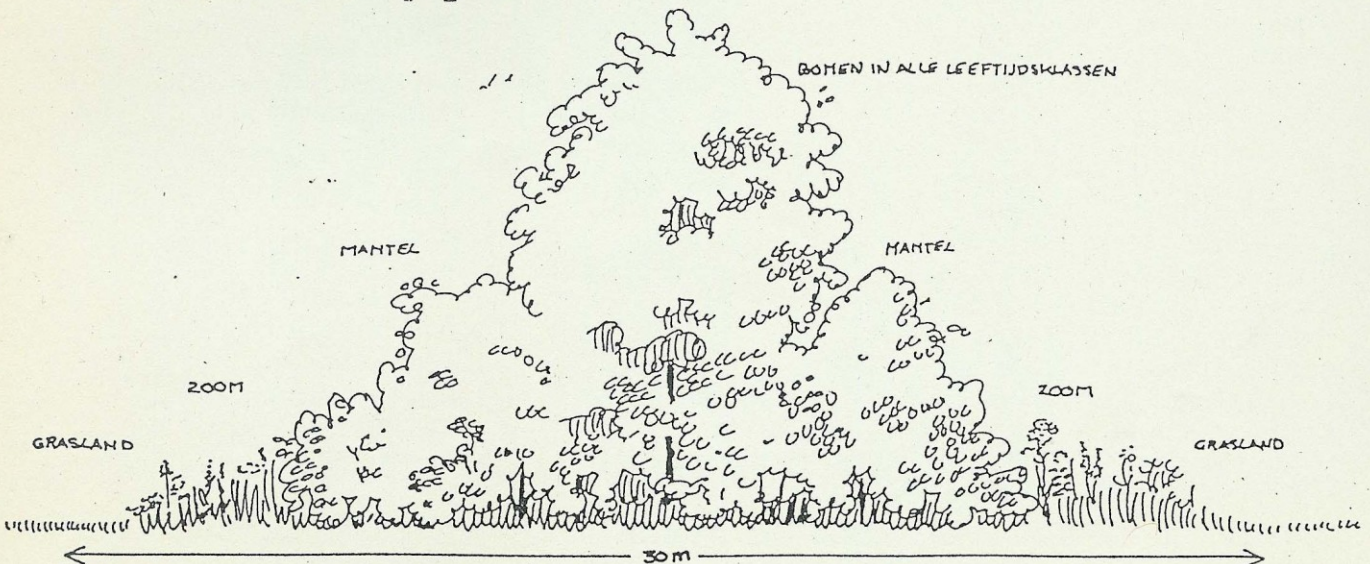
Het berm en slootbeheer is gebaat bij een samenhangend beheer van én bermen en sloten én opgaande beplantingen met zomen. Niet alleen de beheersefficiëntie, ook de natuurwaarde kan dan vergroot worden. Hieronder wordt daarom een indruk gegeven van de beplantingsvormen als geheel.

Bij het voorgestelde beheer (zie kaart) zijn de hagen en zomen echter nog niet betrokken. Eerst zal een groenstructuur ontwikkeld moeten worden welke behalve van landschappelijke waarden en van natuurontwikkeling, uitgaat van een integrale benadering waarin stad en ommeland als één geheel worden gezien. (Zie visie). Omvormingsplannen in het kader van de iepziekte kunnen hier dan tevens op geënt worden.

In de natuur is variatie het toverwoord. Geen grasspriet is gelijk aan de andere. En ook beplantingsvormen kennen een grote mate van variatie. Om grip te kunnen krijgen op de materie zijn hieronder een aantal beheersvormen schematisch weergegeven. Zij geven een indruk weer van de mogelijkheden voor natuurontwikkeling gekoppeld aan het beheer.

#### Beheersvormen

In figuur 10 is schematisch de ideale beplantingsstrook weergegeven. Opvallend zijn de grote breedte en het schuin oplopend profiel. In een dergelijke opbouw kan het beheer minimaal zijn en de natuurwaarde groot. Langs bermen en sloten in de gemeente zal in het algemeen weinig ruimte gevonden kunnen worden voor een dergelijke opzet. Op de kaart zijn ook een aantal 'speciale plekken' aangegeven (zie bijlage 6). Voor deze plekken zal het schema meer van toepassing kunnen zijn. Van belang is met name ook de combinatie met bloemrijk gras.



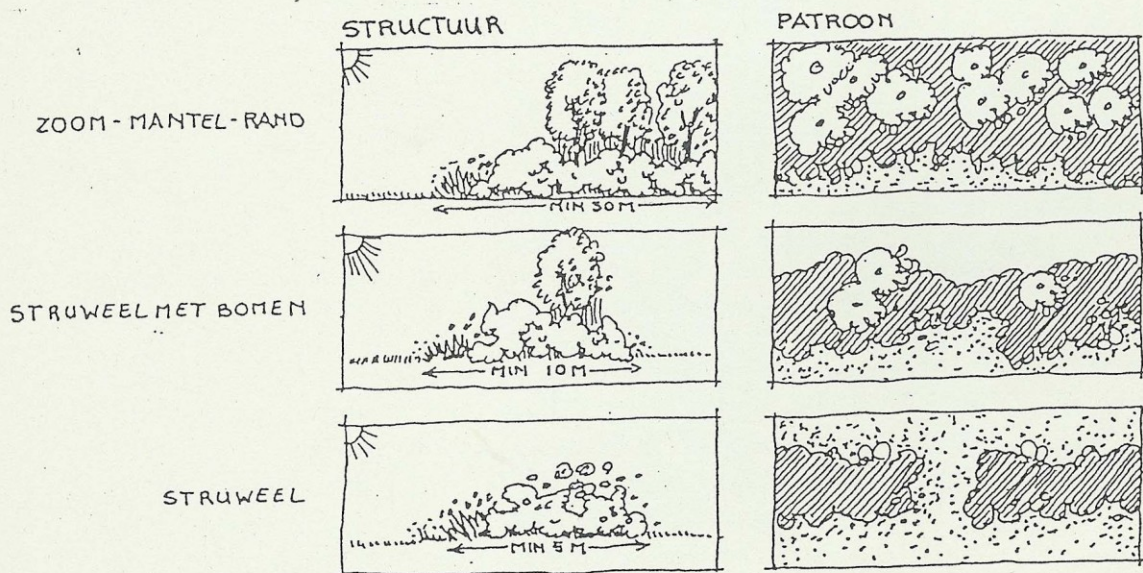
figuur 10 - Dwarsdoorsnede van een in ecologisch opzicht ideale beplantingsstrook. In het centrum groeien bomen van verschillende leeftijden, aan de buitenzijde groeien struiken en klimplanten. Deze mantel gaat geleidelijk over in een ruigte/zoom en bloemrijk grasland. In deze begroeiing kan een rijk planten- en



dierenleven tot ontwikkeling komen.

In een dergelijke strook hoeft weinig te worden ingegrepen in het beheer. Door de opbouw ervan is er als het ware een intern beheer. Ook snoeihout kan in de strook zelf verwerkt worden (afvalpreventie). Door de breedte is deze opbouw lang niet overal toepasbaar. (Naar Houtwallen, heggen en singels, LONL, 1993).

Figuur 11 geeft de algemene afmetingen weer van de diverse beplantingsvormen. De structuur en het patroon zijn hiervoor mede bepalend. Indien alle beplantingen aan dit schema zouden voldoen, zou het beheer minimaal kunnen zijn door het intern beheer van de beplanting. Veel beplantingen in het gemeentegroen hebben echter een te geringe breedte ten opzichte van hun hoogte. Dit verhoogd de beheersintensiteit. Niet alleen zullen heester- en boombeplantingen vaker geschoren, afgezet of opgekroond moeten worden. Ook het beheer en de beeldkwaliteit van de randen wordt erdoor bepaald. Indien een zoom gewenst is zal er in smalle profielen vaker in de heesterrand ingegrepen moeten worden.



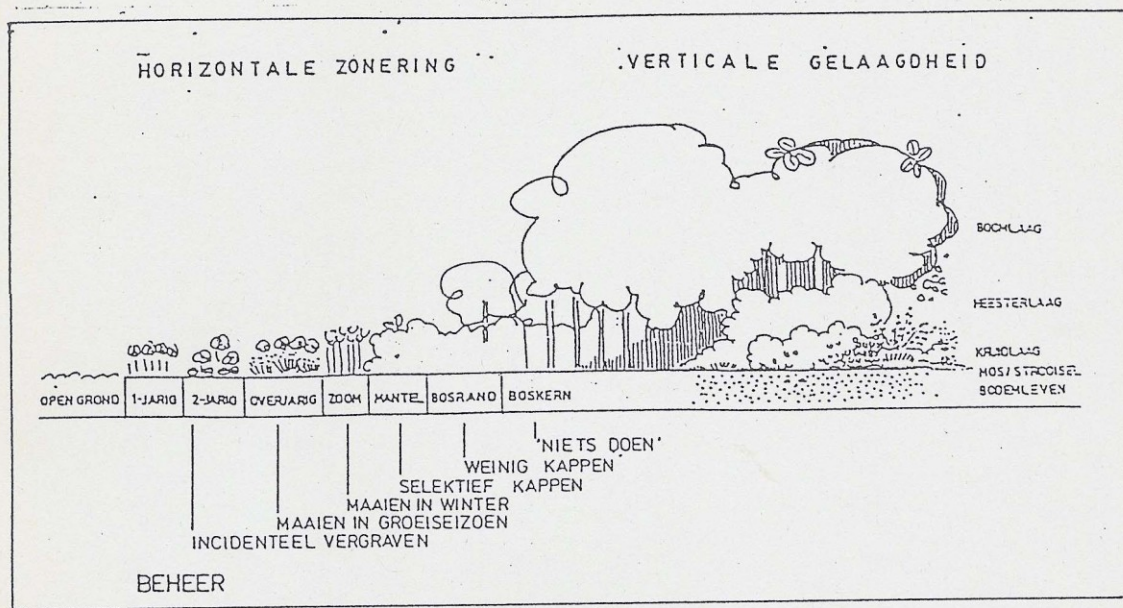
AFMETINGEN, STRUCTUUR, PATROON VAN BEPLANTINGSVORMEN.

figuur 11 - Afmetingen, structuur en patroon van beplantingsvormen. Structuur is de verticale opbouw. Patroon is opbouw in het platte vlak. De beheersintensiteit is mede afhankelijk van de gebruikte afmetingen. (Naar Ecologisch groenbeheer in de praktijk, IPC Groen ruimte, 1993).

Figuur 12 geeft het beheer handen en voeten. De horizontale zonering geeft schematisch weer welke beheersvormen achtereenvolgens aan de orde komen en hoe zij beheerd moeten worden. In een goed opgezette beplanting is een verticale gelaagdheid aanwezig van boom-, heester-, kruid-, mos/strooisellaag en een vaak vergeten component, de bodemlaag. Voor een stabiele en een op minimaal beheer gerichte beplanting is deze



opbouw vereist. Door op deze manier 'met de natuur mee te werken' kunnen ook flora en fauna optimaal van zo'n beplanting gebruik maken en voor een zeker biologisch evenwicht zorgen.



figuur 12 - Algemeen beheerschema.

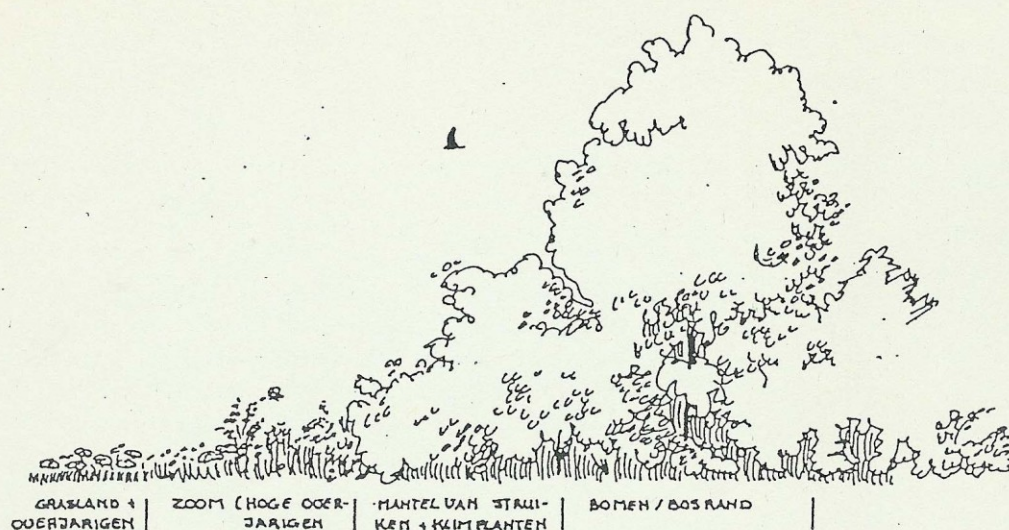
De horizontale zonering geeft schematisch de verschillende beheersvormen weer. Hieraan gekoppeld zijn de verschillende beheersingrepen. Het maaien van zomen is bijvoorbeeld winterwerk. De verticale gelaagdheid geeft aan hoe een goed ecologisch beheerde beplanting is samengesteld. (Vonk, 1990).

Een vertaling van dit beheerschema is in figuur 13 en 14 weergegeven. Oeverbegroeiingen kunnen de natuurwaarde van sloten sterk verhogen. In de huidige situatie wordt de situatie uit deze figuren nog weinig teruggevonden. In het beleid van de provincie (Waterhuishoudingsplan '93-'97, 1992) en in het beleid van het Waterschap Schouwen-Duiveland (mond.med.) komen milieuvriendelijke oevers expliciet aan de orde. (Zie figuren 16 en 18). Naast de toenemende waarde voor flora en fauna speelt ook het waterkwaliteitsbeheer hierbij een rol.

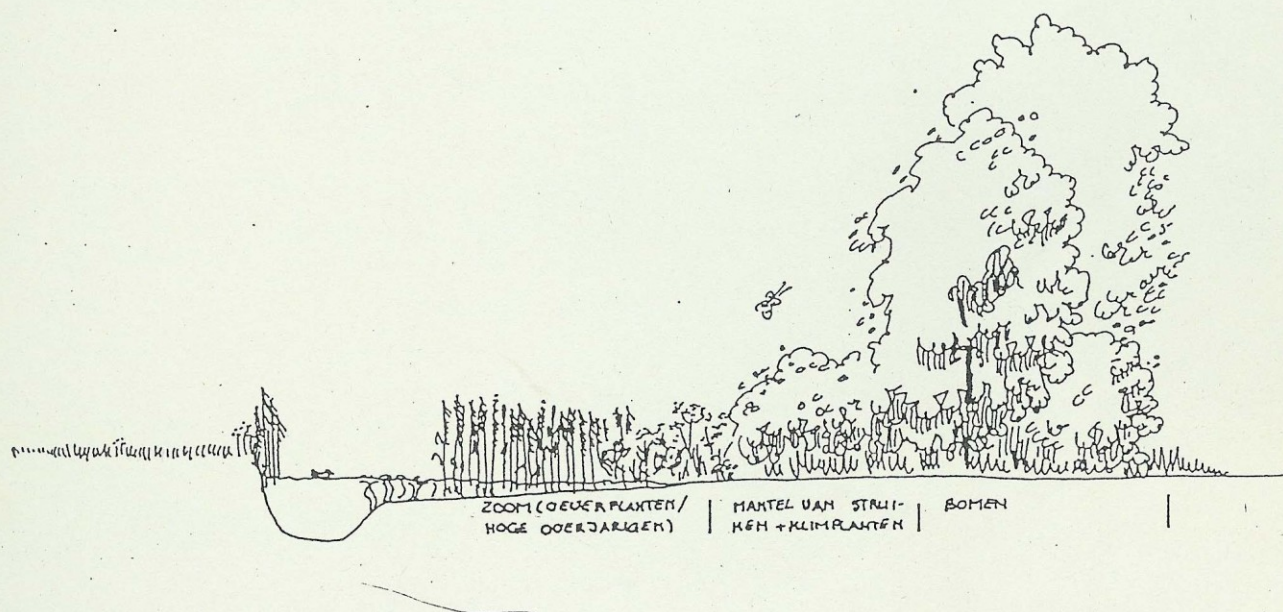
Figuur 15 geeft verschillende beheersvormen weer voor lijnvormige beplantingen. Deze komen in de gemeente veelvuldig voor, met name de beheersvorm nr 3. Veel van dit soort beplantingen zijn ontstaan vanuit de houtwallencultuur op wallen en in elzenmeten. Hierbij zijn meer en meer bomen gespaard gebleven (overstaanders) waardoor de heesterlaag in de singels in kwaliteit achteruit is gegaan. Ook een kruidlaag ontbreekt merendeels. Over waar het met deze beplantingsvorm in de toekomst naar toe moet gaan, worden hier geen uitspraken gedaan. In samenhang met het gewenste landschapsbeeld en de verlangde beheersintensiteit kan wel worden verwacht dat ook andere beplantingsvormen gebruikt gaan worden. Bij omvormingsplannen in het kader van de iepziekte speelt dit een concrete rol.

Hoewel zij in veel gevallen smal zullen blijven verdient het ontwikkelen van zomen langs de singels de nodige aandacht.





*figuur 13 - Het beheerschema (figuur 12) vertaald naar de praktijk. Met het beheerschema in gedachten kan een gericht beheer worden uitgevoerd in de diverse beplantingen.*

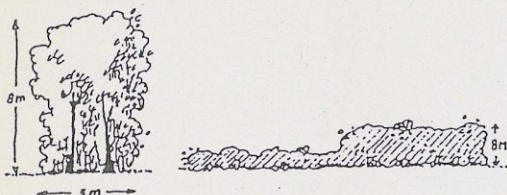


*figuur 14 - Het beheerschema (figuur 12) kan ook vertaald worden naar oeverbegroeiingen. Zij worden dan tot de categorie 'zomen' gerekend en kunnen in het winterwerk worden betrokken. Een voorwaarde is dat het doorstroomprofiel in de watergang voldoende groot blijft.*

Naast natuurwaarde hebben zij waarde als zichtgroen. Bovendien worden zij hooguit eenmaal per seizoen gemaaid. Bermen in het algemeen tweemaal. Bij een verdere nuancering van het zoombeheer kunnen sommige gedeelten gefaseerd gemaaid gaan worden. Dat wil zeggen het ene jaar het ene gedeelte en het andere jaar het volgende gedeelten. Op schrale grond is het mogelijk zomen in een cyclus van drie tot vijf jaar te maaien.



20



1 HAKHOUT ZONDER OVERSTAANDERS



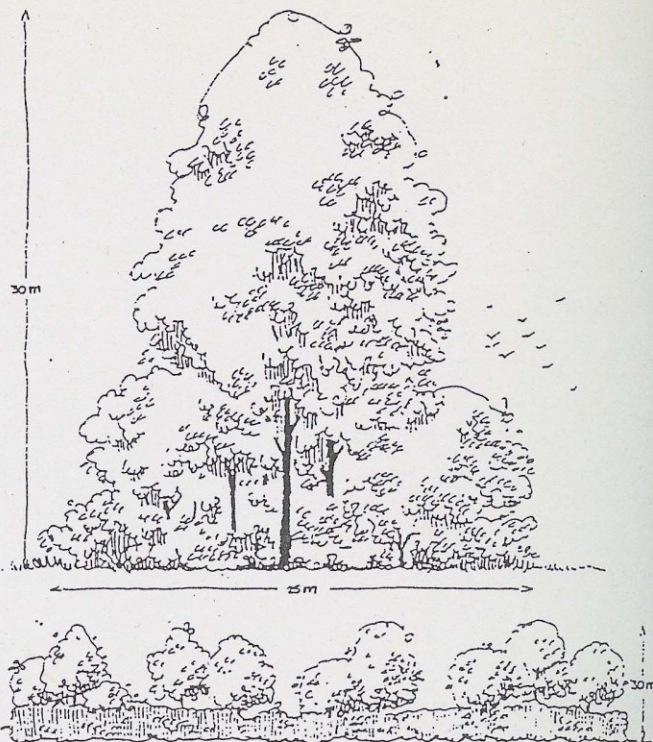
2 HAKHOUT MET WEINIG OVERSTAANDERS



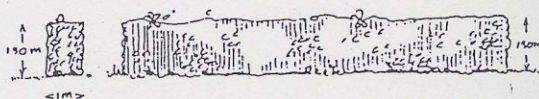
3 HAKHOUT MET OVERSTAANDERS



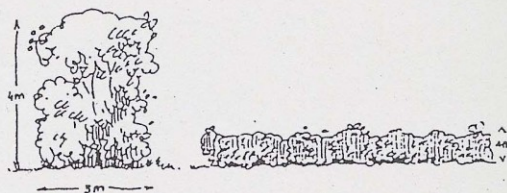
4 BOSRANDSINGEL



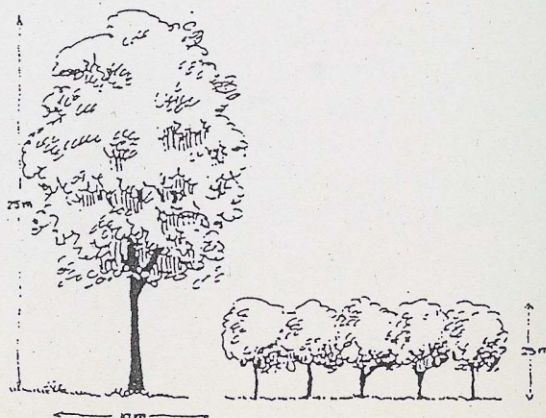
5 BOSRANDSINGEL MET MANTEL



6 STRAK GESCHOREN HAAG



7 VRIJ UITGROEIENDE HEG



8 RIJ BOMEN



*fig.15.1 - Hakhout zonder overstaanders. Er worden geen bomen gespaard bij het beheer. Het beheer kan gefaseerd plaatsvinden als daar in het profiel voldoende ruimte voor is.*

*fig.15.2 - Hakhout met weinig overstaanders. Uit landschappelijk oogpunt kan het sparen van enkele bomen belangrijk zijn.*

*fig.15.3 - Hakhout met overstaanders. Deze vorm komt in de gemeente veel voor. Voor relatief smalle beplantingsstroken is dit een geschikte vorm om gunstige voorwaarden te scheppen voor wilde planten en dieren. Overigens worden de hakhoutsingels regelmatig (strak) geschoren omdat de beschikbare ruimte veelal erg smal is. Ofschoon zij bijdragen aan de kleinschaligheid van het landschap, kan hierin toch door een genuanceerd beheer meer variatie worden verkregen.*

*fig.15.4 - Een bosrandsingel is veel breder van opzet. De begroeiing heeft een gevarieerde leeftijdsopbouw en er zijn zowel open als dichte plekken.*

*fig.15.5 - Bosrandsingel met mantel. Bij voldoende ruimte kan aan weerszijden een begroeiing met heesters worden geschapen waardoor zich een optimale mantel-zoom begroeiing kan ontwikkelen. In het centrum van brede beplantingsstroken kan de natuur merendeels haar eigen gang gaan en is ingrijpen niet meer nodig. (Vergelijk figuur 10).*

*fig.15.6 - Strak geschoren haag. In de gemeente komt deze vorm regelmatig voor.*

*fig.15.7 - Vrij uitgroeïende heg. Een vrijuitgroeïende heg heeft vogels, insecten en andere dieren meer te bieden dan de geschoren heg. Bij het beheer worden de struiken op enige hoogte afgezet in tegenstelling tot het hakhoutbeheer waar de de beplanting vlak bij de grond wordt afgezet.*

*fig.15.8 - Rij bomen. Kenmerkend is het ontbreken van een heesterlaag.*

*Nota bene: zomen kunnen al of niet worden toegepast afhankelijk van de beschikbare ruimte. (Figuur 15 naar Houtwallen, heggen en singels, LONL, 1993).*



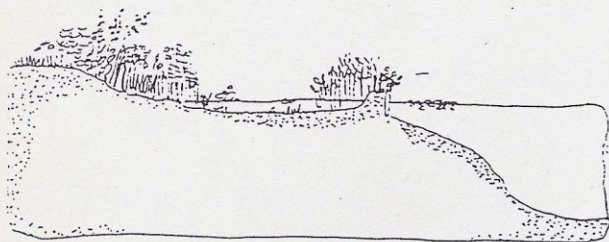
Aan het oeverbeheer is tot nu toe weinig of geen aandacht besteed. Figuur 16 geeft de mogelijkheden weer van milieuvriendelijke oevers. Het ontwerp is erop gericht de overgangszone van droog naar nat te vergroten. Juist deze overgang maakt een gevarieerde begroeiing mogelijk. Oeverbegroeiingen worden beheerd als zomen en zijn evenals zomen belangrijke verbindingswegen voor plant en dier. Daarnaast zijn flauwe oevers veiliger dan steile oevers.



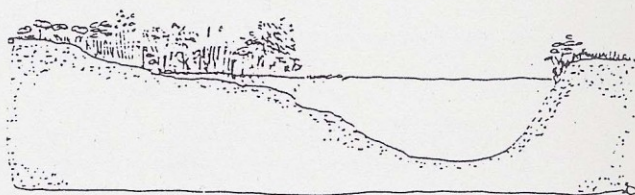
1 PLAS DRAS BERM



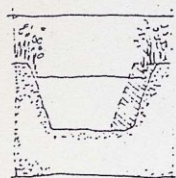
4 GREPPEL 'WEGSLOOT'



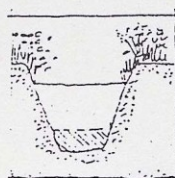
1 PLAS-DRAS BERM



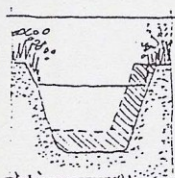
2 FLAUW TALUD



BREEDTE



DIEPTE



BREEDTE+DIEPTE

3 OVERDIMENSIONERING

figuur 16 - Indien de beschikbare ruimte aanwezig is, zijn er verschillende manieren waarop oeverbegroeiingen kunnen worden ontwikkeld. (Zie ook figuur 14).

- 1 de aanleg van een plas- of drasberm,
- 2 de aanleg van een flauw talud,
- 3 het overdimensioneren van de watergang,
- 4 gefaseerd van 'droge' greppels.

(Naar Ecologisch groenbeheer in de Praktijk, IPC Groene ruimte, 1993, en Natuurlijke oevers in beweging, LONL, 1990).



Overdimensionering wil zeggen het doorstroomprofiel groter maken dan strikt noodzakelijk. Er kan dan minder vaak en later in het seizoen geschoond worden.

Overdimensioneren kan door waterlopen te verbreden of te verdiepen of een flauwe oever maken als plas-dras berm.

Oeverbegroeiingen hebben een natuurlijke waterzuiverende werking door de micro-organismen die tussen de wortels en wortelstokken leven. Zuivering met behulp van planten (zgn. 'helofytenfilters') kan bijdragen aan de waterkwaliteit van sloten langs wegen en akkers (eutrofiëringsbestrijding). Indien de ruimte in het bestaande profiel onvoldoende is, kan overwogen worden om hierover met de aanliggende eigenaren in contact te treden.

Figuur 17 geeft een beeld van de schaduwwerking van singels op de begroeiingen langs taluds van sloten. Indien de watergang geheel overgroeid is, kan het beheer van de oever lange tijd achterwege worden gelaten. Bij de gemeente zijn diverse sloten in beheer (bijvoorbeeld Kabbelaarsweg, Vertonsweg deels) waar om deze reden een sterk gefaseerd beheer kan plaatsvinden.



*figuur 17 - Beschaduwde oever. Door de schaduwwerking van beplanting langs een oever kan de beheersintensiteit sterk afnemen. Bij de gemeente zijn meerdere sloten in beheer (bijvoorbeeld Vertonsweg en Kabbelaarsweg) welke zijn overgroeid. Hier kan een sterk gefaseerd beheer plaatsvinden.*

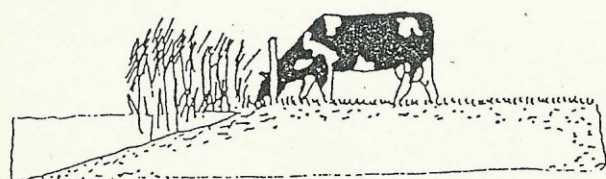
#### Kleefkruid.

Kleefkruid en Akkerdistel zijn notoire boosdoeners in het Zeeuwse. Het zijn storingsplanten die met name optreden op sterk gestoorde plekken: plekken waar veel met gif gespoten wordt en waar veel verrijking optreedt als gevolg van het klepelen van hagen. Kleefkruid wordt gezien als de lastigste van de twee. De in de agrarische praktijk toegelaten bestrijdingsmiddelen geven een onvoldoende resultaat. Voortzetting van de

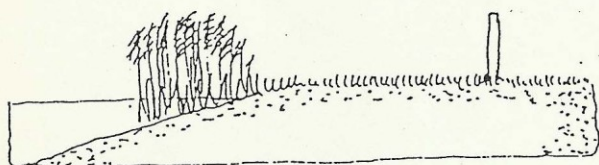


bestrijding met zwaardere middelen betekent doorgaan in

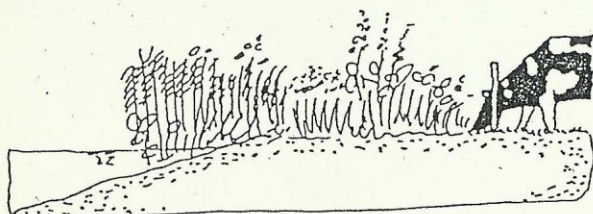
de vicieuze cirkel. In figuur 18 wordt een structurele oplossing gegeven door een aangepast beheer van akker- en slootranden. Met name in het open agrarisch gebied zou een dooradering met bloemrijke slootkanten een verrijking betekenen voor de natuur. Niet alleen visueel. Het niet meer spuiten en bemesten van akkerranden verminderd ook het uitspoelen van stoffen naar het slootwater en kan een onderdeel zijn van een integraal waterkwaliteitsbeheer. Over dit onderwerp is een boekje samengesteld door het Centrum voor Landbouw en Milieu te Utrecht waarin op alle aspecten van dit beheer wordt ingegaan.



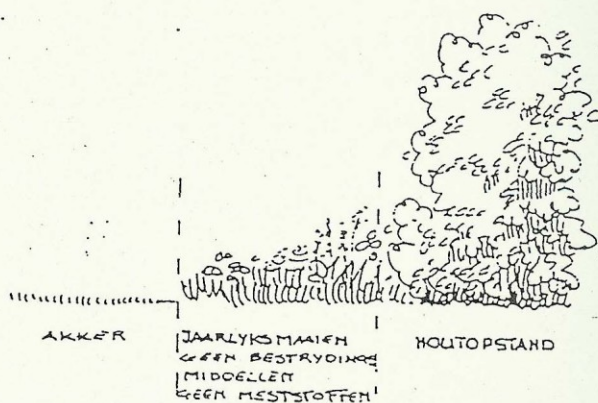
UITGANGSSITUATIE



VERPLAATST RASTER



ENIGE JAREN LATER



AKKER

JAARLYKS MAAIEN  
GEEN BESTRYDING  
MIDDELEN  
GEEN MESTSTOFFEN

HOUTOPSTAND

*figuur 18 - Ook akker- en perceelsranden kunnen een rol vervullen bij het ecologisch beheer. Door aan de randen geen bestrijdingsmiddelen te gebruiken, niet te mesten en een gepast beheer kunnen veel bestaande problemen worden voorkomen. (Naar Natuurlijke oevers in beweging LONL, 1990, en Houtwallen, heggen en singels LONL, 1993).*