

Thema-nummer

## (natuur) onderzoek in Groesbeek

met oa.:

- \* Herstel Drulse Beek
- \* Natuur in Groesbeeks dialect
- \* Kansen voor natuur langs spoorlijn
- \* Effectiviteit amfibieëntunnel Leemkuil
- \* Overwinterraars in de Groesbeekse beken
- \* Groesbeeks milieu in beweging

GROESBEEKS  
milieu  
journaal

1996-87



kennismakingsprijs f3,-



## Inhoud

Verschijningsdatum december 1996

Voorwoord van de redactie	1
Herstel Drulse Beek, een afstudeerrapport Door Gerrie Kamps	2
Natuur in Groesbeeks dialect deel 3: de ongewervelden. Door Ben Thissen en Henny Brinkhof	8
Natuurgedicht	11
Kansen voor natuur langs spoorlijn Groesbeek Door Willemijn van Rooij	12
Milieu Rondom. Door Adri Versluis	16
Faunahagen oor (h)eerlijk fruit. Door Wiel Hensgens	18
Amfibieëntunnel onder de Oude Kleefse baan Door Jo de Valk	20
Overwinteraars in de Groesbeekse beken. Door Raymond Klaassen	24
Groesbeeks Milieu in Beweging	28
Weet je weetje door Jeske de Bekker	30
Egels zijn oplettend in het verkeer, maar kiezen vaak de spits. Door Ad Gerrits	32

Het Groesbeeks Milieu-journaal is een uitgave van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek en verschijnt driemaandelijks. Kosten: minimaal f20,- per jaar. Opgave bij het secretariaat.

### REDACTIE

Henny Brinkhof  
Adri Versluis

### MEDEWERKERS

Jeske de Bekker  
Ad Gerrits  
Wiel Hensgens  
Gerrie Kamps  
Raymond Klaassen  
Willemijn van Rooij  
Jo de Valk

### SECRETARIAAT

Postbus 26  
6560 AA Groesbeek  
tel. 08891-75710  
gironr. 52.75.384  
bankrek. 1174.42305

### DRUK

Werkenrode, Groesbeek

### OMSLAG

Joep de Bekker

DIT MILIEUJOURNAAL IS GEDRUKT OP CHLOORVRIJ GEBLEKT PAPIER



# Voorwoord

Onderzoek is tegenwoordig een beetje uit de gratie geraakt. Voor onderzoek naar bijvoorbeeld flora en fauna van een gebied, is maar met moeite geld te vinden. Veel mensen denken dat alles al bekend is en dat in Nederland iedere vierkante meter natuur al in kaart gebracht is. Niets is minder waar. Uit een onderzoek naar de flora en fauna van de Groesbeekse spoorlijn, waarvan de resultaten dit jaar verschenen is, blijkt dat er veel verschillende planten en dieren in die strook leven, veel meer dan je op het eerste gezicht zou vermoeden. Daar zitten ook zeldzaamheden bij. Op grond van dat onderzoek neemt onze kennis toe en moeten we onze mening betreffende de spoorlijn herzien. Het is een zeer waardevol lijnelement dat bescherming verdient. De spreuk van Lucebert: "Alles van waarde is weerloos", geldt ook voor de spoorlijn. De natuur die we er aantreffen is zeer gevoelig voor verzuring en beschaduwning. Daarom is naast bescherming ook het juiste beheer noodzakelijk. Onderzoek brengt dit aan het licht.

Onderzoek naar het ecologisch herstel van de Drulse Beek, dat ook in dit milieujournaal beschreven is, leidt niet alleen tot een heel aardig inrichtingsplan, maar ook tot de vaststelling van een aantal knelpunten die oplossing behoeven en tot het inzicht leiden dat vervolgonderzoek nodig is om die knelpunten op te lossen, alvorens de eerste schop de grond in kan. Onderzoek naar de effectiviteit van de paddentunnel bij de leemkuil bij "Ons Erf", leert dat er weliswaar veel dieren gebruik maken van die overgang tijdens de voorjaars trek naar hun voortplantingspoel, maar dat aanpassing van de geleidingwanden, die ervoor moeten zorgen dat de dieren tijdens hun trek bij de tunnel aankomen, verbeterd kan worden.

Onderzoek naar de grondwaterkwaliteit bij het voormalige vuilstort bij De Bruuk moet in de gaten houden of het stort niet lekt naar de omgeving.

Onderzoek is essentieel voor het begrijpen van de wereld. "Meten is weten", wordt dat wel eens kortweg genoemd.

Toch is het doen van onderzoek een beetje uit de gratie geraakt: er is niet snel subsidie voor te vinden. Om een bedrag van fl 15.000,- voor het inventarisatierapport van de spoorlijn los te peuteren, heeft de WMG meer dan jaar moeten 'bedelen' bij uiteenlopende instanties. De gemeente Groesbeek bleek uiteindelijk bereid om over de brug te komen.

De politiek is tegenwoordig bang om geld voor onderzoek uit te geven, omdat zij bang is dat dat onderzoek als het niet uitmondt in concrete maatregelen, in een diepe la verdwijnt en er nooit meer uitkomt. Dat gevaar is inderdaad niet ondenkbeeldig. Dat ligt vaak niet aan het onderzoek, maar juist aan de politiek zelf, die er niet "aan" wil. Zoals we zien, kunnen al de hierboven beschreven onderzoeken leiden tot acties, hoewel we dat van het vuilstort niet hopen is.

Die acties komen echter niet altijd gelegen. Zo heeft de gemeente andere plannen met de spoorlijn dan de bescherming van haar flora en fauna. De gemeente wil in het buitengebied waar de spoorlijn loopt de industrie en de boeren de mogelijkheid geven uit te breiden. De vervuiling van ammoniak van de bio-industrie mag wat de gemeente betreft in dat gebied zelfs toenemen, terwijl de flora van de spoorlijn juist gevoelig is voor verzuring en vermisting en de negatieve gevolgen daarvan zijn nu al overduidelijk waar te nemen. Uit het rapport blijkt echter dat de spoorlijn zeer waardevolle natuur herbergt, ook in het buitengebied.

De WMG moet er dus voor zorgen dat het inventarisatierapport niet in een diepe la verdwijnt, maar steeds de resultaten van het onderzoek onder de aandacht blijven brengen.

Onderzoek moet leiden tot een beter inzicht en dat kan consequenties hebben voor beheer en beleid, ook al wil de politiek liever haar oude beleid handhaven.

Als het aan ons ligt, wordt het bijstellen geblazen.

De redactie

# Herstel Drulse beek

## een afstudeerrapport

*In het kader van een afstudeeropdracht aan de Internationale Agrarische Hogeschool Larenstein voor de cursus Inrichting Openbaar Groen, is er een rapport geschreven over het herstellen van de loop van de Drulse beek. Schrijvers van dit rapport zijn Gerrie Kamps, William de Klein en Ron van de Aa.*

*De doelstellingen van het rapport gaan uit van een integrale aanpak op diverse fronten om de milieukwaliteiten en natuurwaarde van de Drulse beek te verbeteren.*

*De Integrale aanpak is gericht op:*

- antiverdroging
- verbetering milieukwaliteit
- vergroting natuurwaarde
- ruimtelijke ordening

*Door de Drulse beek als ecologische verbindingzone in te richten worden drie natuurgebieden gekoppeld. De betekenis van de Drulse beek als ecologische verbindingzone tussen het Groesbeeks Bos en de Bruuk (natuurreservaat) is zeer groot. De natuurbeleving van de beek, die voor een deel door bebouwd gebied loopt, wordt hiermee enorm verhoogd. Langs de beek kan tevens een wandelroute worden gecreëerd.*

### De noodzaak van ecologische verbindingzones.

De Nederlandse natuur is vanaf het begin van deze eeuw sterk teruggedrongen en is door toenemende intensivering van cultuurland en uitbreiding van stedelijke bebouwing steeds verder geïsoleerd geraakt. Voor veel dieren- en plantensoorten werd het steeds moeilijker om van het ene leefgebied naar het andere te komen. Dit is van groot belang voor de genetische variatie van soorten. Wanneer er geen uitwisseling van populaties kan plaatsvinden treedt er, wanneer die populaties te klein worden, inteelt op. De genetische variatie neemt daardoor in de regel af. Er kunnen allerlei ziekten optreden en ook de mogelijkheid van soorten om adequaat te reageren op invloeden van buitenaf neemt af. De soort wordt minder vitaal en kan zelfs uitsterven.

Het is dus van belang dat uitwisseling van genetisch materiaal kan plaatsvinden tussen verschillende populaties: dieren en planten moeten dus tussen diverse leefgebieden kunnen verplaatsen. Voor planten is vaak zaad of stuifmeel ook voldoende.

Daarnaast is het van belang dat planten en dieren een gebied dat in principe geschikt is om te leven, kunnen bereiken. Veel natuurgebieden blijven bijvoorbeeld arm aan soorten, niet omdat ze ongeschikt zijn, maar omdat de planten en dieren die gebieden eenvoudig-

weg niet meer kunnen bereiken, of niet weten te vinden. Dit probleem wordt vaak onderschat. Zelfs vogels kunnen vaak moeilijk nieuwe geschikte leefgebieden vinden.

Om een uitwisseling te kunnen bewerkstelligen hebben veel planten en dieren 'wegen' nodig, waarlangs zij kunnen reizen. Deze verbindingen dienen aan bepaalde eisen te voldoen.

Dieren moeten er een dermate geschikt milieu aantreffen, dat ze er kunnen leven en voortplanten of er tijdelijk in kunnen leven (zo lang de reis duurt). Voor planten geldt dat ze er kunnen leven, of dat ze door een 'drager' meegenomen worden.

### Huidige knelpunten van de Drulse beek

#### Overkluizing van gedeeltes huidige beekloop

- Knelpunten van overkluizing van de Drulse beek zijn er bij de parkeerplaats van dancing de "Hoeve" en vanaf de Drulseweg tot midden in sportpark Zuid. De aanwezige duikers in het beektracé zijn voldoende voor een goede migratie van amfibieën, maar voor kleine landdieren zijn de duikers moeilijk te passeren.

#### Beschikbare ruimte

- Vanaf Sportpark Zuid tot aan de Leigraaf en een gedeelte tussen de nieuwe wijk "Lage Horst" en het achterste veld van sportpark Zuid is de beschikbare ruimte minimaal.

#### Aanwezige riooloverstorten en regenwateruitlaten

- Vanaf Nijerf wordt de Drulse beek regelmatig verontreinigd door twee riooloverstorten. De regenwateruitlaten zijn ook verontreinigd omdat verschillende huishoudens hun afvalwater (afvoer wasmachine, afvoer in schuurtje e.d.) op de regenwateruitlaat hebben aangesloten.

#### Betonnen bekleding van de bodem en te steile oevers

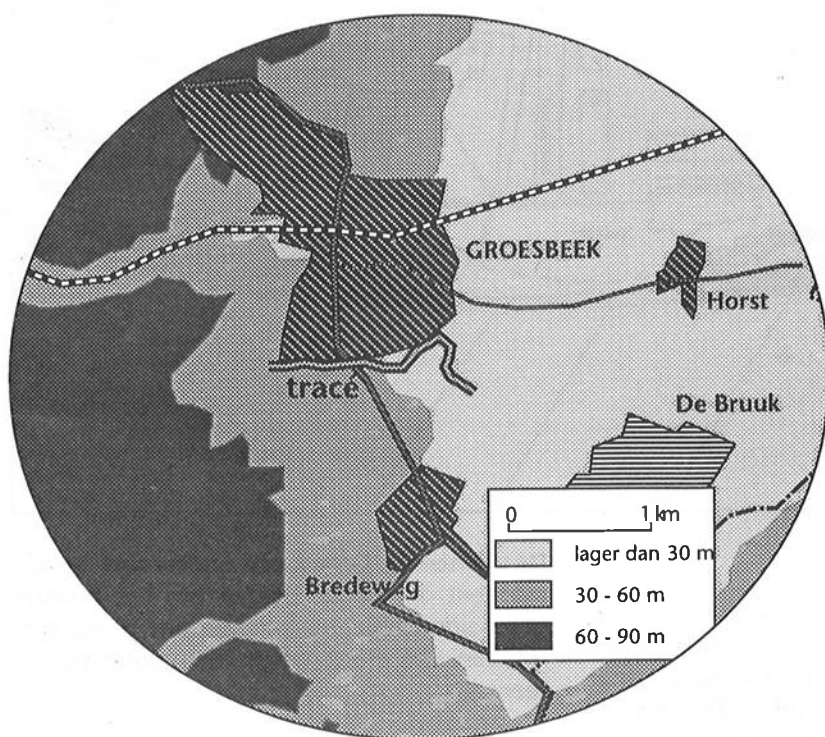
- Op veel plaatsen in het tracé ligt een betonnen bekleding op de bodem. Deze bekleding zorgt ervoor dat de beek niet kan meanderen en zo zijn eigen loop kan bepalen

#### Aanwezige stuwen in de Drulse beek (Herwend-aal)

- De stuwen in de loop van de beek langs de wijk Herwendaal zijn aangelegd om het water langer in de beek vast te houden. Deze stuwen hebben voor de Drulse beek een negatieve invloed, omdat door regulatie de







Overzichtkaart tracé  
Drulse Beek

stroming periodiek wordt stilgelegd. Morfologische processen die karakteristiek zijn voor de Drulse beek, zoals erosie, sedimentatie en ontstaan van mozaïekstructuren beperken zich tot die delen binnen één stuwpaand. In de levensgemeenschappen in de beek ontstaat een verschuiving naar gemeenschappen van stagnante wateren. Karakteristieke beekorganismen verdwijnen.

#### **Inrichting en huidige beheer**

- De inrichting en beheer zijn van belang om de ontwikkeling van de natuur gestalte te geven. De inrichting en het beheer van het huidige tracé van de Drulse beek zijn een groot knelpunt. Bij de inrichting moet men denken aan een beekbegeleidende beplanting met bosjes en struwelen met kenmerkende soorten als zwarte els, grauwe wilg, wegedoorn, es, eik, meidoorn en sleedoorn. De aanwezigheid van bomen en struiken als beekbegeleiding is ook voor veel dieren in de beek van levensbelang. Beschaduwde plaatsen hebben een totaal andere levensgemeenschap dan onbeschaduwde. Langs het huidige tracé van de beek ontbreken deze bosjes en struwelen op verschillende plaatsen. Alleen bij de herinrichting in 1994 van de Drulse beek in het Herwendaal zijn er bosjes en struwelen plekgewijs aangeplant. Op enkele plaatsen langs het tracé zijn er "spontaan" bosjes ontstaan.

#### **Voedselrijke bodem en lage diversiteit**

- Door een jarenlang beheer van klepelen en

door inspoeling van meststoffen zijn de oevers van de Drulse beek voedselrijk. Door deze voedselrijkdom van de oevers is de diversiteit van de flora gering.

#### **Nitraatrijke kwel**

- De aan de oppervlakte komende kwel is nitraatrijk. Dit nitraatrijke water heeft ook gevolgen voor de begroeiing in de natte oeverzone. Snel groeiende soorten profiteren van het nitraatrijke water en verdringen daarbij veel andere soorten. Hierdoor neemt ook de verscheidenheid aan insecten en andere organismen, die op de overgangszone van land naar water leven, af.

#### **Verdroging van bronvijver de Koepel**

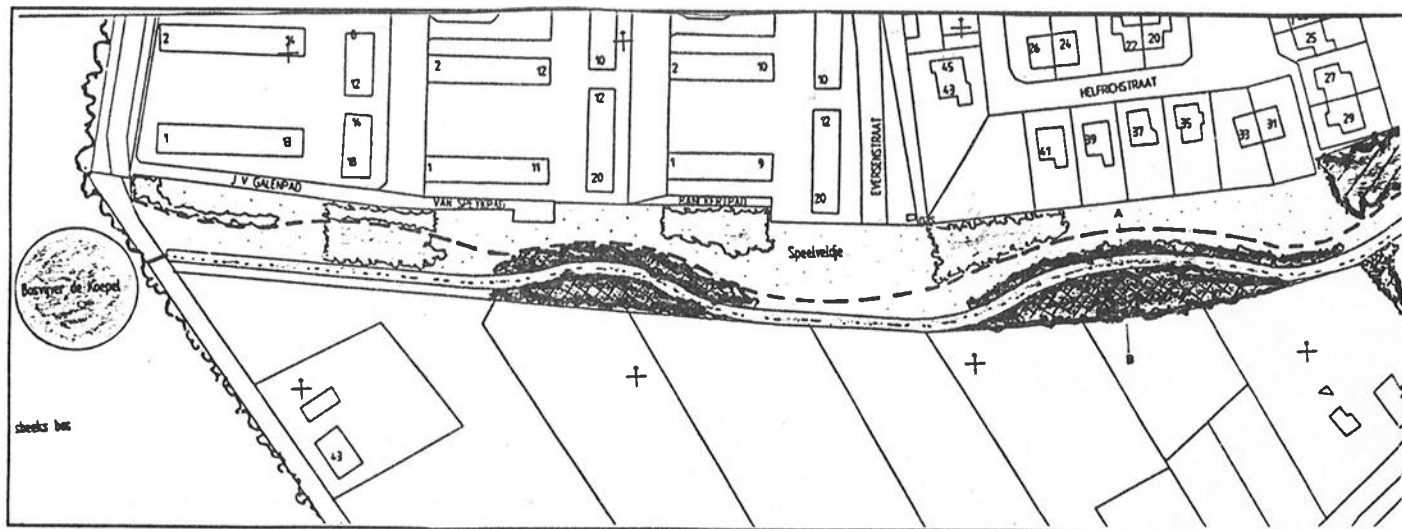
- Wat betreft de verdroging van de bronvijver is het gewenst een onderzoek uit te voeren naar de hydrologische situatie ter plaatse. Dit onderzoek dient zich te richten op de grondwaterstanden nabij de Koepel en de drainage-situatie en overloop in het gemengde rioolstelsel van twee andere waterpartijen die gelegen zijn nabij de Koepel. Uit dit onderzoek kunnen maatregelen voortkomen als het aanboren van kwel in de Koepel of het aankoppelen van overtollig water van de andere vijvers. Aan de hand van deze gegevens kan bekeken worden of er mogelijke antiverdrogingsmaatregelen genomen kunnen worden. De oorzaak kan ook klimatologisch zijn. Klimatologische verschillen tussen jaren en zelfs decennia veroorzaken verschillen in de afvoerpatronen.

#### **Kanalisatie en geen variatie in stroming**

- Doordat gedeeltes van de huidige Drulse beek gekanaliseerd zijn, is er weinig variatie in de stroming. De beek biedt zo voor trekkende organismen in de beek geen aantrekkelijke route. Deze dieren zijn evenals de lokale flora en fauna gebaat bij een variatie in bodemsubstraat en beekmorfologie, maar ook bij voedselorganismen, die in dergelijke omstandigheden thuishoren. Omdat de stroomsnelheid constant is, is de diversiteit van levensgemeenschappen in de beek gering.

#### **Te weinig poelen**

- Één van de oorzaken van de achteruitgang van de Nederlandse amfibieën is het verlies aan poelen. Sinds enige tijd worden bestaande en verloren gaande poelen hersteld en worden er nieuwe poelen aangelegd. Het hoofddoel is om de situatie voor amfibieën te verbeteren.



Het plan  
deel 1. Van de Koepel tot De  
Foerpot. (Tot De Hoeve is  
al gerealiseerd)

### Plantoelichting

De overkluizing bij de parkeerplaats van dancing de Hoeve kan opgelost worden door een gedeelte van de parkeerplaats volgens het ontwerp opnieuw in te richten. De parkeerplaats is eigendom van de gemeente Groesbeek.

De lange overkluizing vanaf de Drulseweg tot midden in sportpark Zuid is op te lossen door de beek om te leggen buiten de sportvelden om. Een klein maar niet functioneel gedeelte van het sportpark Zuid moet dan afgestaan worden. Als dit gedeelte niet wordt afgestaan heeft het nieuwe tracé een te beperkte ruimte en kan het tracé op één plaats niet gerealiseerd worden.

De huidige duikers worden vervangen door eco-duikers. De eco-duiker bestaat uit (geprefabriceerd) betonnen duiker-elementen waarin looppaden zijn aangebracht. Hiermee wordt de watervoerende functie van een duiker gecombineerd met een functie als faunapassage. De eco-duiker biedt passagemogelijkheden aan diverse kleine diersoorten tot maximaal de grootte van een das.

Het is mogelijk om de eco-duiker onder een bestaande weg door te persen.

Om meer ruimte te creëren dient er bij de uitvoering van het landinrichtingsplan voor het buitengebied een minimale tracé-breedte van 25 meter te reserveren die beschikbaar is voor de herinrichting van de Drulse beek.

Dit geldt voor het huidige gekanaliseerde tracé van sportpark Zuid tot aan de Leigraaf.

De twee overstorten die de beek regelmatig verontreinigen zullen in 1997 of 1998 worden gesaneerd. Hierbij worden de te verwachte overstorten teruggebracht naar een tot twee maal per jaar.

De gemeente Groesbeek onderzoekt op dit moment de mogelijkheden om het huidige gescheiden rioleringsstelsel om te vormen tot een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Alle beton bekledingen van de bodems dienen verwijderd te worden. De beek kan op deze manier vrij meanderen en zo een natuurlijke loop verkrijgen.

Door het verflauwen van de oevers en het verondiepen van de bodem kan men enkele knelpunten oplossen.

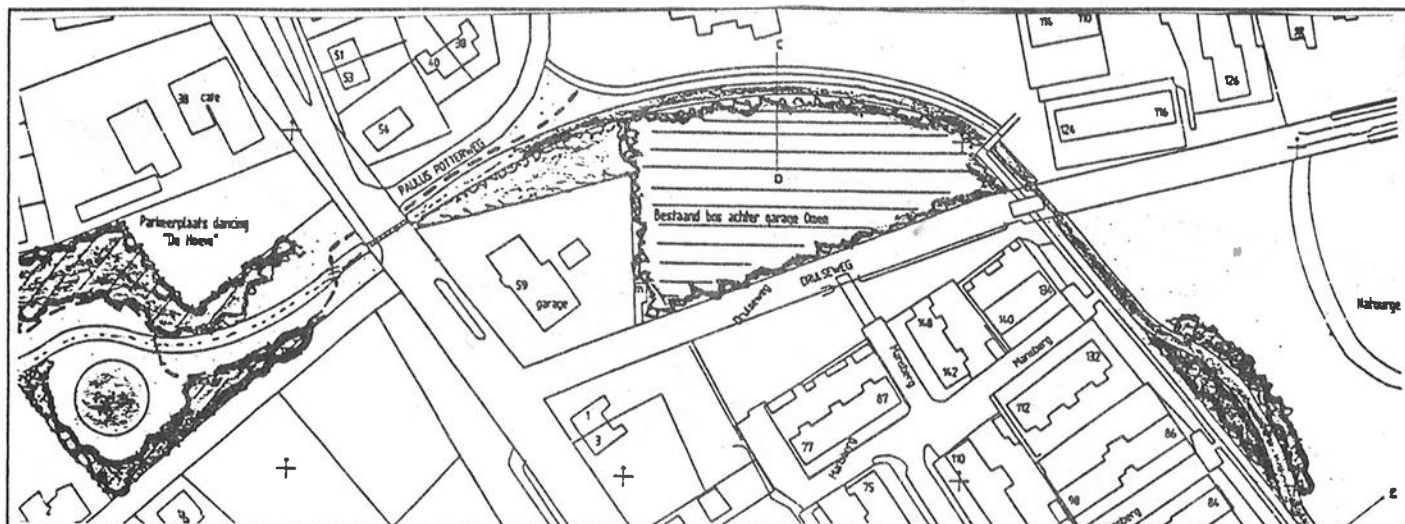
Dit kan onder andere gescheiden middels:

- het afgraven van de voedselrijke toplaag om een voedselarm milieu te creëren;
- gevarieerde begroeiingen door een gradiënt van nat naar droog (dus neemt de diversiteit toe);
- vervagen van scherpe grenzen in de begroeiingen.

Bij het verleggen, verflauwen van de oevers en verondiepen van de bodem van de Drulse beek wordt de voedselrijke toplaag ( $\pm 20$  cm.) afgegraven. Deze dient afgevoerd te worden. De onderlaag wordt na het afgraven in dezelfde profielopbouw in de oude beekbedding teruggestort. Dit om de natuurlijke profielopbouw en gelaagdheid te handhaven. Het oevertalud dient onder een talud van 1:3 tot 1:6 aangebracht te worden.

Dit is een globale richtlijn en moet bij een beperkte ruimte per situatie bekeken worden wat de mogelijkheden en vereisten zijn.

Het inzaaien van de kruidachtige oevers kan het beste door het uitleggen van zadenrijk hooi, afkomstig van een soortgelijk terrein in de omgeving. Zadenrijk hooi uit natuurreservaat de Bruuk en de Foerpot is hiervoor uitstekend geschikt. Zo verkrijgt men de meest



natuurlijke soortensamenstelling. In de praktijk blijkt, wanneer de omstandigheden min of meer gelijk zijn, 70 - 90 % van de algemene soorten zich zo vestigen.

De aanwezige stuwten in de huidige tracé van de Drulse beek dienen verwijderd te worden. Om de beek tot een meanderend beekje om te vormen moet de betonnen bekleding verwijderd worden. Om het geheel landschappelijk aantrekkelijk te maken wordt de beek op enkele plaatsen omgelegd, worden er beeklopen verlegd en bochten in het tracé aangelegd. Hierdoor is de beek langer onderweg in het tracé, waardoor het water langer wordt vastgehouden in het gebied. Tevens ontstaan er verschillende stroomsnelheden en ontstaat er een grote diversiteit van levensgemeenschappen.

Ten aanzien van de verzuring van bronvijver de Koepel en nitraatrijke kwel is geen structurele oplossing voorhanden op korte of middellange termijn. Een "bekalking" met mergelblokken in de Koepel die heeft plaatsgevonden in 1990 is een effectgerichte oplossing tegen verzuring.

Langs de beek worden poelen aangelegd en deze moeten het hele jaar voldoende water bevatten, s'zomers minimaal 0,5 m. In de winter moet het water zo diep zijn dat de bodem niet bevriest (minimaal 1,2 m.).

Om het tracé van bosvijver de Koepel tot aan de nieuwbouwwijk "Lage Horst" voor de wandelaar te ontsluiten wordt aansluitend op de bestaande verharde looppaden in de wijken een eenvoudige semi-verhard pad aangelegd. Er ontstaat zo een gevarieerde wandelroute door bosjes, struwelen, bloemrijke graslanden langs de Drulse beek met enkele eenvoudige bruggetjes over de Drulse beek.

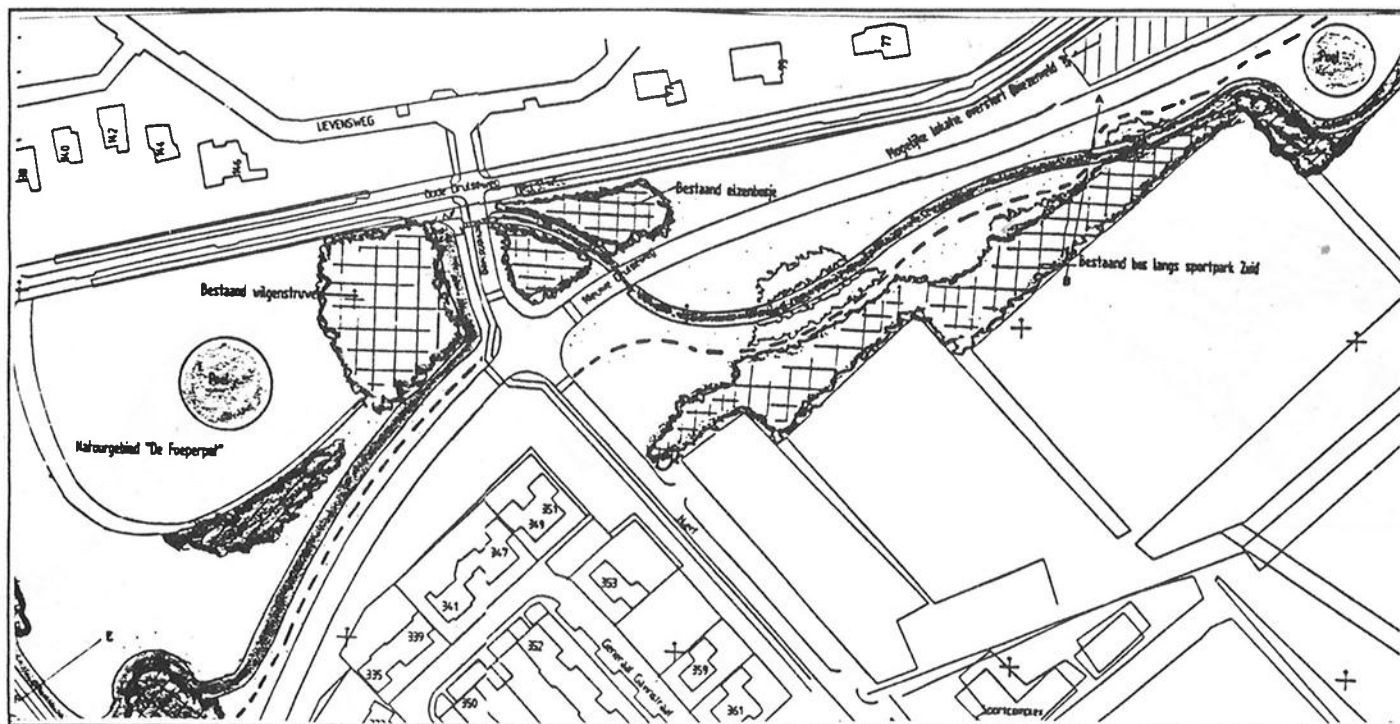
Langs de beek wordt een beekbegeleidende beplanting aangeplant om de ontwikkeling van de natuur langs de Drulse beek gestalte te geven. Pleksgewijs worden bosjes (zoom-mantel-kern), struwelen en struweel met bomen aangeplant van kenmerkende soorten op natte/vochtige bodem:

- bos: es en zwarte els;
- struweel: gelderse roos en grauwe wilg op vochthoudende bodem;
- bos: wintereik en es;
- struweel: sleedoorn, wegedoorn en tweestelige meidoorn.

De aanwezigheid van bomen en struiken als beekbegeleiding langs het tracé is voor veel dieren (ook in de beek) van levensbelang.

### Potenties

Bij de herinrichting van de Drulse beek dient in eerste instantie gekeken te worden naar het groter geheel; de rol van de bovenloop in het functioneren van het gehele beekstelsel. De Drulse beek kan onderscheiden worden in een bovenstrooms drooggevallend gedeelte en een watervoerend gedeelte vanaf de bronkop bij "garage Omen" tot aan de instroom van de Leigraaf bij de Ashorst. Beide gedeelten van de Drulse beek hebben



Het plan  
Deel 2. Van de Foeperpot  
tot de Koningin Wilhel-  
minaweg.

hun eigen waarden en deze dienen behou-  
den en versterkt te worden. In het droogge-  
vallen gedeelte kunnen specifieke makrofa-  
na organismen aangetroffen worden die aan-  
gepast zijn aan dit specifieke milieu zoals  
semiaquatische Diptera, kokerjuffers en mo-  
gelijk steenvliegen. In 1989 zijn nog relatief  
zeldzame kokerjuffers aangetroffen.

In het stromende gedeelte worden stroming-  
minnende waterdieren aangetroffen. Door  
de waterkwaliteit en de inrichting van dit  
benedenstroomse gedeelte te verbeteren  
heeft dit gedeelte van de beek potenties om  
uit te groeien tot een waardevol beeksys-  
teem.

als rode draad vanaf de Koepel tot aan de  
uitstroom in de Leigraaf kan de Drulse beek  
fungeren als leef- en verplaatsingsmilieu voor  
diverse amfibieën. Dit zijn vooral de soorten  
amfibieën die ook elders in de gemeente  
groesbeek (vooral in natuurreservaat de Bruuk)  
voorkomen. Waargenomen in de Drulse of  
naaste omgeving zijn o.a. enkele soorten  
groene kikkers, de gewone pad, de alpensala-  
mander en de klein watersalamander.

### Beheer

het doel van het toekomstige ecologisch be-  
heer van de Drulse beek is het verhogen van  
de natuurwaarde in en om de Drulse beek en  
het in standhouden van de ecologische  
verbindingzone. De beheersmaatregelen dien-  
en op elkaar afgestemd te worden door de  
verschillende instanties die voor het beheer  
verantwoordelijk zijn.

### Aanbeveling

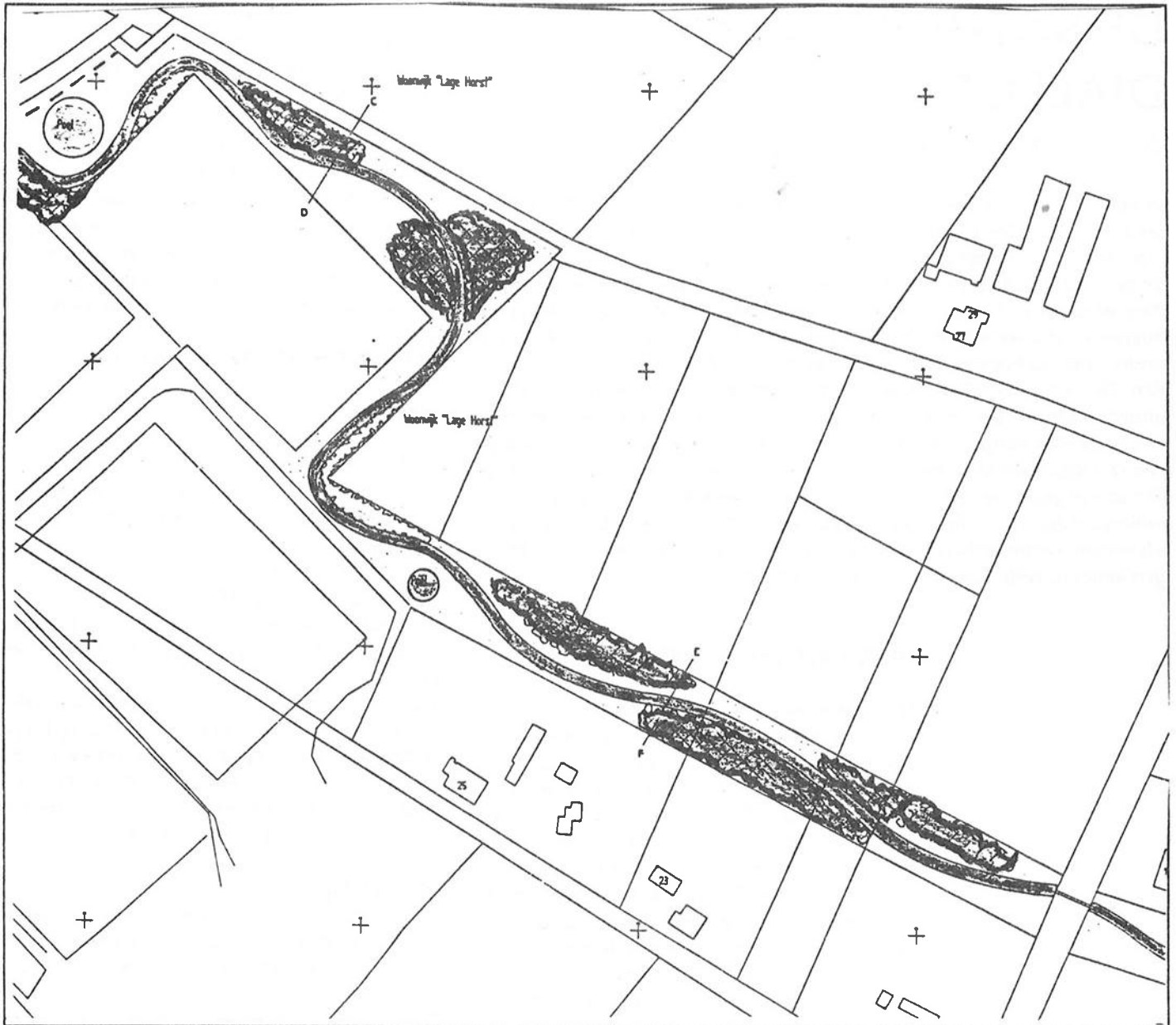
Om het rioolwater op te vangen dat bij over-  
stort in de Drulse beek terecht zou komen  
dient te worden opgevangen in een  
berging met een helofytenfilter.

Helofytenfilters worden vooral gebruikt om de  
effecten van riooloverstorten te verminderen  
of om al gezuiverd water na te zuiveren. De  
kwaliteit van het water kan verbeterd worden  
door het water door een moerasbegroeiing  
van planten als biezengras, riet, liesgras of  
lisdodde te leiden. De onttrekking van de  
voedingsstoffen aan het water door de  
planten, de werking van bacteriën en de  
bezinking van slib, zorgen er voor dat het  
water langzaam wordt gezuiverd. Uit  
kengetallen blijkt dat helofytenfilter 90 tot  
95% van de BZV zullen verwijderen. In  
combinatie met een bergbezinkbasin en  
juiste dimensionering zal de waterkwaliteit  
zonder problemen de AMK-norm halen. Ook  
de zwevende stoffen zullen voor 85 - 95%  
afnemen. Nadelen zijn het ruimtebeslag,  
onderhoud (begroeiing maaien en baggeren  
van het slib) en de seizoensmatige werking  
(zuiverende effect vooral in de zomer).

### Uitvoering?

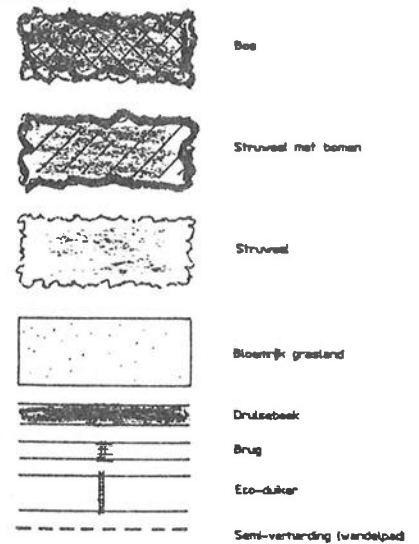
Inmiddels is dit plan ter sprake gekomen in  
de Stuurgroep van het Strategisch Actiegebied  
Groesbeek. In deze groep die streeft naar een  
verbetering van natuur en milieu in het zuiden  
van Groesbeek zitten vertegenwoordigers van  
boeren, zuiveringschap, polderdistrict, mi-





lieubeweging, landinrichtingsdienst, gemeente en provincie. Zij hebben het plan besproken, maar konden op de korte termijn (15 december) waarin het plan helemaal uitgewerkt ingediend moest worden, om in aanmerking te komen voor subsidie, niet halen. De hoeveelheden knelpunten die opgelost moesten worden, waren te groot en allerlei instanties moesten hun goedkeuring geven. Daarom hebben ze besloten het plan komend jaar verder tot in detail uit te werken en het volgend jaar in te dienen.

Gerrie Kamps



# DE NATUUR IN GROESBEEKS DIALECT

## deel 3. De ongewervelde dieren

*In milieujournaal 80 en 81 verschenen al eerder twee artikelen uit deze serie. Toen stonden planten en vogels centraal. Deze keer besluiten we de serie met de geleedpotigen. Minder opvallend dan bloemen en vogels zijn de geleedpotigen en de insecten. Toch kenden vroeger veel Groesbekers die met de natuur in aanraking kwamen, zoals stropers, houthakkers en boeren, de namen van dit kleine "gedierte". Namen naar vorm, kleur en andere eigenschappen, die in gezegden gebruikt werden.*

*Ben Thissen (73), Groesbeker, natuurliefhebber en amateur dialect-onderzoeker heeft de afgelopen tientallen jaren vele Groesbekers gesproken en aantekeningen en opnamen gemaakt van hun woorden, zegswijzen en uitdrukkingen. Henny Brinkhof, Groesbeker en bioloog schreef op grond van gesprekken met Ben en diens aantekeningen dit artikelen in het milieujournaal. Hij claimt daarbij geen volledigheid of absolute juistheid. Als er mensen die verbeteringen hebben of nog meer namen of uitdrukkingen kennen, willen we dat graag vernemen.*

### HERKOMST VAN DE NAMEN

#### Overgenomen uit officiële talen

Als we de namen bekijken zien we dat er veel zijn met een duidelijk Hollandse oorsprong, zoals Mot, Kè.ver, Slaek, Spreenkhaon, Gloazenwasser, Pop,Tor, Beej, Duuzendpoot en Onzelieveheerbeestje. Andere namen hebben een duidelijk Duitse herkomst, zoals Vesper (Dui. Wespe) Er zijn ook namen die uit het oud-Nederlands stammen zoals, Seikleemp. Het laatste deel van dit woord 'leemp' is afgeleid van het oude woord imme, wat een oud woord voor bij is en dat staat voor spuitende. Seikleemp is dus een urinespuitende. Mieren spugen mierenzuur als ze zich bedreigd voelen.

#### Zelf verzonnen....

Veel namen zijn echter in Groesbeek zelfs of in de omstreken verzonnen door de bewoners zelf. Sommige dieren hebben soms wel twee namen.

Soms is de naam verzonnen **op grond van een uiterlijk kenmerk** van het dier. Platte Peter (Wants) heeft een afgeplatte lichaamsbouw. Slaekespeej (Schuimcicade) is een diertje dat bij veel planten in de bladoksels een schuimvlokje produceert, waarin het diertje zich verbijgt. Het schuimballetje lijkt op spuug en op het slijmerige schuimspoor van een slak. De Knieptang of Oorwurm heeft zijn naam te danken aan de tangvormige uiteinden van zijn lijf. Soldötjes (Soldaatjes) lijken door hun kleur (rood of zwart) wat op soldaten uit de Franse Tijd.

Er zijn ook verschillende namen die afgeleid zijn **op grond van eigenschappen** van het diertje. Zo hebben uitwerpselen een onweerstaanbare aantrekkingskracht op strontvliegen. De Spaektor (Aaskever) komt af op (onfris) spek. De Moajenschieter (Bromvlieg) produceert ontzettend veel larven.

De naam refereert soms ook naar **het voorkomen** van het dier. Zo zien we Donderbeestjes bij duizenden tegen de avond verschijnen als er onweer in de lucht zit. De Kaalderzog (Pisbebed) is vaak te vinden in vochtige kelders.

### UITDRUKKINGEN EN ZEGSWIJZEN

#### Gezegdes

Een Duuzendpoot is naast het bekende veelpotige diertje, ook een "manusje-van-alles".

"Enne neetnaek" is een plaaggeest.

"Muggepis" is motregen

"Spinnejager" is een ragebol

"Gatvlieg" is een druktemaker

"Etsvloijen" (Aardvloijen) vraten de kiemplanten op in de groentetuin. Ze werden bestreden met as.

"Enne verpierrede appel" is tegenwoordig in de winkels niet meer te vinden. De bestrijdingsmiddelen in de gangbare landbouw heeft daar een einde aan gemaakt. Zelfs het Nederlandse woord "wormstekig" heeft daarmee misschien zijn langste tijd gehad.

#### Uitdrukkingen

Er is een flink aantal uitdrukkingen waarin namen van geleedpotigen voorkomen.

Je kunt een "gezicht als een oorwurm" hebben.

Zit er tijdens het bosbessen ('wasberre') plukken een Platte Peter in het potje, dan scheidt dat diertje uit angst een enorm penetrante lucht af. Je hebt dan "Stank in de wasberrepot".

De uitdrukking "Ge kunt en luus over enne lè.pel heuren lopen" gebruik je als je wilt zeggen dat het muisstil was.

"Dor zit de mot ien", werd gebezigd als er gaten in de kleren vielen.

"Ze muuj as en moaj" (zo moe als een made)

"Ik sla niks af dan vliegen"

"Ze tevreeje as en vlieg op enne stro.nt" (Zo tevreden als een vlieg op de stront)

"Heej is aon 't daozen" (Hij raaskalt, of praat onzin)

#### Voorspellingen

Het verband tussen de massale aanwezigheid van kleine steekvliegjes en de komst van onweer, leidde tot de voorspelling: "D'r kumt en schoer! D'r zien veul donderbeestjes".



Groesbeeks	Nederlands
Slaek	Slak
Kaalterzog	Pissebed
Duuzendpoot	Duizendpoot
Knieptang of Oorwurm	Oorwurm
Spreenkhoan	Sprinkhaan
Platte Peter	Wants
Slaekespeej	Schuimcicade
Luus (-neet)	Bladluis (ei van hoofdluis)
Gloazenwasse	Libel of Glazenmaker
Donderbeestje	steekvliegje ( Eng. 'midges')
Mot	Mot
Schietmot	Zilvervisje
Pannelaeper	Vlinder
Dikkop (uul)	Uil of Nachtvlinder
Rieps	Rups
mè.ter	Spanrups
Pop	cocon of pop
Tor (Kè.ver)	Tor of Kever
Spaektor	Aaskever
Maoj	Made
Bliendekoe (-hert)	Vliegend Hert
of Hertekè.ver	
Smid	Kniptor
Onzelieveheerbeestje	Lieveheersbeestje
Mulder of Meikè.ver	Meikever
Soldötje of Perdsjup	Soldaatje
Beej (Hoeningbeej)	(Honing)bij
Vesper	Wesp
Hoemel	Hommel
Doant	Paardevlieg
Strontvlieg	Gewone Drekvlieg
Moajenschieter	Bromvlieg
Bliendaos	Daas
Knaos	Langpootmug
Seikleemp	Mier
Koperwurm	Larve van een Kniptor

As mè Kerstmis de muggen zwaarmen, motte mè Poasen oow gat verwaarmen."

### Spelletjes

Naast uitdrukkingen en voorspellingen waren er ook spelletjes

"Bliendekoe speulen" (blinddoekje spelen)

Een smid (Kniptor) legde je op zijn rug in je hand. De meeste kevers zijn dan hulpeloos. De smid niet. Het diertje blijft eerst roerloos op zijn rug liggen en ineens "knip" springt hij een paar centimeter omhoog. Kwomt het dan op zijn pootjes terecht, dan probeert hij zich zo snel mogelijk uit de voeten te maken.

Een Onzelveheersbeestje mocht je niet dood maken.

Mulders (meikevers) die de voorzomer een tijd lang in grote hoeveelheden tegen de avond-schemering rondvlogen werden gevangen. Dan werd er een stuk garen aan een pootje vastgeknoopt, waarna het diertje brommend als een vliegtuig rondjes om je heen vloog, "totdat je het moe was en het dier de vrijheid teruggaf. Meikevers zijn inmiddels in Groesbeek uitgestorven.

Henny Brinkhof en Ben Thissen

## BON

Ik geef me op voor het Groesbeeks Milieujournaal:

naam.....

adres.....

woon-  
plaats.....

(U betaald met een acceptgiro of incassooverschrijvingsbewijs, die u krijgt toegezonden)



# Natuurgedicht

## WINTER TE G.

Het waait. De wolken staan, al waait het, stil  
als wolken in een uitgestrekt museum,  
versleten verten uit het Directoire,  
vertelsels die de wereld niet meer wil.

Hier in de bocht waar zich de weg verbreedt  
tot een klein plein van gras laat ik mijn fiets.  
Het bruine eikje in zijn harnas van  
dor blad geurt vluchtig naar odekolonje.

Ginds roept een stokevier mij bij mijn naam.  
Ik loop er heen. Hij ritselt met zijn koker,  
houdt zijn van klei gebakken roze wiek  
los van zijn schouders in de vrieskou open.

Het waait. De wolken staan, al waait het, stil  
als wolken in een uitgestrekt museum.  
Wie hing zijn vleugels hier te drogen, wie  
sloeg het blad, de wolken aan een spijker vast?

**Chr. J. van Geel, 1917-1974**

Uit: Spinroc en andere verzen  
(1958)  
Van Oorschot, Amsterdam

---

# KANSEN VOOR NATUUR LANGS SPOORLIJN GROES- BEEK !

(Inventarisatie van flora en fauna met aanbevelingen voor inrichting en beheer.)

Inge van Halder, 1996. Vlinderstichting Wageningen.

*Dat spoorlijnen in biologisch opzicht belangrijke elementen zijn in het landschap, is sinds vele jaren bekend. De eerste nederlandse publikatie door Prof.dr. V. Westhoff verscheen in 1964. Prof. dr. P. Zonderwijk verrichtte daarna als eerste systematisch aandacht aan de natuur langs nederlandse spoorlijnen.*

*De spoorlijn in Groesbeek liet een lange geschiedenis achter zich toen in 1991 het geratel langs de spoorbielzen verstomde.*

*Sinds die tijd kan de natuur er haar gang gaan, en vecht de mens ondertussen zijn ideeën uit over de diverse belangen van de spoorbaan door Groesbeek.*

*Gezien haar ideeën over de spoorlijn als een toekomstig Vlinder-reservaat vond Werkgroep Milieubeheer het tijd worden voor een grondig onderzoek in het belang van de natuur langs deze spoorlijn. Zij schakelde hiertoe de Vlinderstichting, en vele vrijwilligers in voor een inventarisatie van flora en fauna.*

*Deze vrijwilligers zijn leden van het KNNV (Kon. Ned. Natuurhist. Veren.), IVN, en Vogelwerkgroep Rijk v.Nijmegen, het RAVON (Rept., Amfib. en Vissen Onderzoek Nederland), en de WMG*

*Het resultaat is een 78 blz. tellend rapport geworden dat in juli jl. werd gepresenteerd aan het Groesbeekse gemeentebestuur.*

*De inventarisaties zijn verricht in de maanden juni tot oktober 1994, met een aanvulling in mei '96 voor de voorjaars-bloeiende planten. Voor de vogels is gebruik gemaakt van inventarisatie-gegevens in de gemeente Groesbeek van 1991-1993. De zoogdieren kwamen uit het bestand van de VZZ (veren. zoogdierkunde en zoogdierbescherming).*

## LIGGING VAN HET GEBIED

De spoorlijn Nijmegen-Groesbeek-Kleve buigt zich ter hoogte van het zweefvliegveld Malden af richting Groesbeek en de duitse grens. De inventarisaties zijn verricht vanaf deze afsplitsing tot aan de duitse grens.

Het eerste gedeelte (zone A), langs hei en Mulderskop, is een droog heideterrein met struikhei en boomgroepen.

Het tweede deel (B), vanaf de Biesseltsebaan tot aan het dorp Groesbeek, is bos. De spoorlijn ligt hier in een smeltwaterdal met steile wanden. De zuidhelling ervan kan zeer droog en warm zijn in de zomer.

Het derde deel (C) loopt door de bebouwde kom, aangrenzend met woningen en industrie-terrein.

Het vierde deel (D) van Groesbeek tot de grens ligt in agrarisch gebied met voornamelijk weilanden.

Het overheidsbeleid in de zones A-D is als volgt te typeren:

Het heide- en bosterrein A en B vallen onder boswachterij Groesbeek, als zg. kerngebied in de ecologische hoofdstructuur (beschermd gebied).

De bebouwde kom (C) valt onder het Centrumplan van de gemeente Groesbeek, maar de grond direkt langs de spoorlijn heeft nog "spoor"-bestemming zolang de NS dit in eigendom heeft.

Het oostelijk agrarisch deel (D) valt bijna nergens onder de werking van (gemeentelijk) beleid, hoewel er sprake is van een Landinrichtingsplan (de ruilverkaveling Groesbeek), er sprake is van Bestemmingsplan de Mies, verder nog de nota Gebiedsgericht Beleid Buitengebied en een toekomstig Bestemmingsplan Buitengebied.

Werkgroep Milieubeheer heeft hier steeds aangedrongen op het erkennen van de spoorlijn als landschapselement. Bijvoorbeeld met een plan voor een ecologische bufferzone langs het nieuwe industrie-terrein de Mies, of door het als zodanig op te nemen in het nieuwe Bestemmingsplan Buitengebied. De gemeente heeft al wel toegezegd de spoorlijn te zullen opnemen in het (kersverse) Landschapsbeleidsplan, maar verder...?

## DE SPOORLIJN ALS NATUURLIJK LEEFGE- BIED

Spoorlijnen zijn bijzondere leefgebieden voor plant en dier.

Uit onderzoeken is gebleken dat er in Nederland meer dan 60% van de inheemse planten voorkomen langs spoorlijnen, waaronder 335 zeldzame of bedreigde soorten. Ook leven er veel soorten (vaak zeldzame) insecten, reptielen, kleine zoogdieren en vogels.

Waarom is een spoorlijn zo bijzonder? Op een relatief klein oppervlak is er sprake van een grote diversiteit in klimaat: Tussen de rails woestijnachtig, omdat de stenen tussen de rails zonne-energie direkt omzetten in warmte, en de temperatuur in de zomer wel kan oplopen tot 70 gr.C.! Daarbij zakt het regenwater snel weg onder die stenen.

Grenzend aan de spoorrails is er sprake van een steppe-klimaat. Hier ligt vaak grind met zand, waardoor er toch wat planten kunnen groeien, meestal mossen. Dit gebied profiteert van de door de spoorlijn afgegeven warmte.

Nog verder van de spoorbaan vind je een zandbodem, soms vermengd met leem waar-



op planten, struiken en boompjes kunnen groeien. Die houden vocht vast en door hun schaduwwerking zorgen ze voor een koeler klimaat. Door humusvorming van afgestorven planten ontstaat daar steeds meer plantengroei en dus ook een steeds vochtiger klimaat. (Als er geen beheer plaatsvindt, kan op den duur de woestijnzone zelfs verdwijnen. Evt. ammoniak uit aangrenzende gronden versterkt deze humusvorming ook nog eens).

Naast deze dwarsdoorsnede van klimaten, vormt ook de langgerekte ligging van de spoorlijn, vanaf de hooggelegen stuwwal tot aan de lage vochtige landbouwgrond aan de grens, een variatie in begroeiing met specifieke plantengroei. De spoorlijn heeft hier een belangrijke functie als verbindingzone voor plant en dier.

Tenslotte is ook de ligging tussen noord- en zuid-helling van groot belang voor de variatie in plantengroei, en het leefgebied van dieren. Interessant zijn o.a. de zuidhellingen die aan weiland grenzen en kortgehouden worden door het vee. Daar vormen zich gras- en mostepes, met duizendblad, muurpeper, ruige scheefkelk, dikkopmos, bekertjesmos onder vele andere soorten. Maar ook voor koudbloedige dieren zoals hagedis of gladde slang zijn de warme zuidhellingen van groot belang.

## DE INVENTARISATIE

### 1. Vegetatie

Voor het beschrijven van vegetatie-structuren werd per 50 m gekeken naar de breedte van de spoorberm en structuurtypen.

Er werden onderscheiden:

**-grazige vegetaties** (pijpestrootje, bochtige smele, glanshaver)

Bevinden zich langs de hele zone direkt aan de spoorlijn,

ten westen van het dorp pijpestrootje en bochtige smele, ten oosten vooral glanshaver en bochtige smele. Ze zijn door ammoniakuitstoot een geduchte concurrent van heide en mos.

**-heidevegetaties** (struikheide, met kruiden als zandblauwtje, st.janskruid en grasklokje)

Bevinden zich op enkele plaatsen vooral grenzend aan de Mulderskop, en in het westelijk gelegen spoordal, maar ook incidenteel in het oostelijk deel.

**-ruigtevegetaties** (o.a. valse salie, rapunzelklokje, adelaarsvaren, brandnetel, boerenwormkruid)

Bevinden zich maar op weinig plaatsen, en zijn

dan ruigtes van adelaarsvaren, wilgeroos of brandnetel.

### **-braamvegetaties**

Werden alleen even ten oosten van het dorp gevonden, hoewel verruiging door bramen langs het hele traject optreedt.

**-struweel- en bosvegetaties** (o.a. brem, zomereik, grove den, acacia/robinia, vogelkers, berk, esdoorn, populier, peer, appel, wilg, sleedoorn, hondsroos, zoete kers).

Deze bevinden zich langs het hele traject.

## 2. Planten

De inventarisatie van planten gebeurde op twee manieren: de "talrijke" planten werden per 1000 m geschat op hun hoeveelheid (volgens de schaal van Tansley: oplopend van schaal 0 (0-10%) tot 9 (90-100%)).

De "bijzondere en karakteristieke" soorten werden per 50 m geïnventariseerd.

Voor wat betreft de vondst van bijzondere (zeldzame) planten bleek dat maar liefst 6 soorten op de Rode lijst staan, en nog eens 9 soorten zg. "doel" soorten zijn in het rijksbeleid (d.w.z. landelijk achteruitgaan, zeldzaam zijn of van internationale betekenis). Langs het heide-gebied vond men bijvoorbeeld fraai hertshooi, heidekartelblad en klein warkruid. In totaal werden er 19 bijzondere soorten opgespoord.

Van de karakteristieke soorten waren het er dubbel zoveel, namelijk 38. Het meest algemeen hiervan zijn de brem, het stijf havikskruid en st. janskruid.

Andere karakteristieke planten zijn, op de zuidkant: hemelsleutel, duizendblad, scheefkelk, reigersbek, veldkers, muurpeper, ooievaarsbek en paarse dovenetel.

Op de noordkant groeien o.a. st. janskruid, rapunzelklokje, valse salie, koningskaars, zandblauwtje, muizeoortje, biggekruid, hondsroos en kamperfoelie.

## 3. Vlinders

In Nederland komen nog maar 53 soorten dagvlinders voor en daarom is het aantal van 23 soorten dat langs de Groesbeekse spoorlijn gezien werd bijzonder hoog te noemen.

Een zeldzame vlindersoort die voorkomt is de Bruine Eikepage, een Rode lijst soort die leeft langs voedselarme, gevarieerde bosranden. Verder het Geelsprietdikopje, internationaal gezien belangrijk, de Oranje Luzernevlinder (tijdens een lunch pauze bij zijn trektocht), en het Oranje Zandoogje dat in deze regio weinig voorkomt.

Langs de hei en Mulderskop komen relatief weinig (10) soorten voor. De typische heide-

vlinders zoals heideblauwtje en kommavlin-  
der zijn in het Rijk van Nijmegen helemaal  
verdwenen.

In het bosgedeelte vlogen meer soorten rond;  
de Bruine Eikepage, het Boomblauwtje en  
Landkaartje, maar ook typische graslandvlin-  
ders als Icarusblauwtje en Bruin zandoogje.  
Langs het spoor in het dorp zijn 16 soorten  
vlinders gezien. Het zijn zowel soorten die  
vanuit het bosdeel, als vanuit het agrarische  
deel de bebouwde kom invliegen. Vlinders als  
het Koewitje en overige "witjes", en de Kleine  
vos.

Zeker 18 Soorten werden in het oostelijke deel  
waargenomen. Verreweg de meeste in aantal  
(ca. 500) waren Kleine Koolwitjes, afgekomen  
op een hapje boerenkool van een nabijgele-  
gen veldje. Andere soorten waren o.a. het  
Koevinkje, het Zwartsprietdikkopje, het Klein  
geaderd witje en de Kleine vos.

#### 4. Sprinkhanen en krekels

Twee van de in totaal 14 waargenomen soor-  
ten zijn uiterst zeldzaam: de steppesprink-  
haan en de zadelsprinkhaan (die een zadelvormig  
halsschild achter zijn kop heeft). De step-  
pesprinkhaan komt in Nederland alleen nog  
in de heidegebieden van het Rijk van Nijme-  
gen voor, de zadelsprinkhaan behalve daar  
ook op de Veluwe.

#### 5. Bijen en wespen

Buiten de soorten die in het voorjaar al rond-  
vliegen, zijn er nog eens 31 soorten tijdens de  
inventarisaties in de zomer waargenomen.  
Daarvan nestelen 21 soorten in de grond en  
hebben dus stukjes open grond nodig. Verder  
is ca. de helft van de 31 soorten liefhebber van

stuifmeel, en afhankelijk van een gevarieerd  
bloemenaanbod. De andere soorten zijn carni-  
voor en verorberen de talrijke insecten langs de  
spoorlijn.

Zeer zeldzaam is de Zandbij: *Andrena synadel-  
phia* en een Plooiwleugel wesp: de *stenodyne-  
rus xanthomelas*.

#### 6. Amfibieën en reptielen

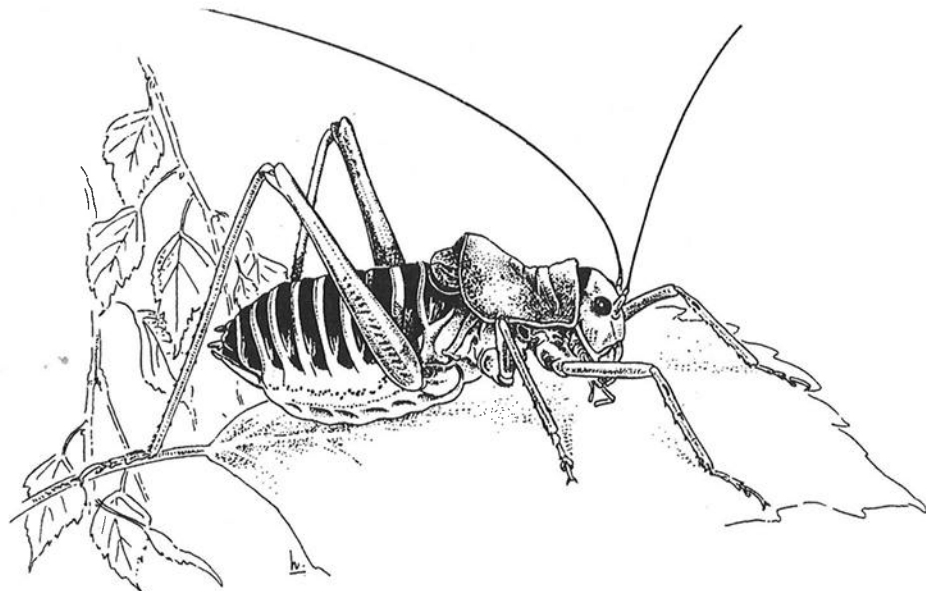
Door het ontbreken van water in de buurt heeft  
de spoorlijn geen betekenis voor amfibieën.  
Wel zijn bruine kikker en gewone pad gesigna-  
leerd. In het kader van de Landinrichting zullen  
t.z.t. enkele poelen langs de spoorlijn worden  
aangelegd. Voor reptielen heeft de spoorlijn  
wel betekenis: de gladde slang, de zandhage-  
dis en de hazelworm komen hier voor. Alledrie  
zijn zij ook doelsoorten in het rijksbeleid. De  
gladde slang en zandhagedis worden boven-  
dien aangeduid als streng beschermd in de  
Conventie van Bern.

De zandhagedis werd alleen gezien langs de  
spoorlijn, en niet op de hei van de Mulderskop.  
Of dit met het beheer van de Mulderskop te  
maken heeft of door andere oorzaken is niet  
duidelijk. In ieder geval vormt de spoorlijn een  
belangrijke verbinding met hagedispopulaties  
in het westelijke deel.

#### 7. Vogels

Zeker 50 soorten, maar waarschijnlijk meer,  
zijn karakteristiek voor de spoorbermen: om er  
te broeden, als beschutting, of om voedsel te  
zoeken. Vogels zoals Boompieper, Roodborst-  
tapuit (Rode lijst), Geelgors en Nachtegaal  
broeden op de bermen zelf. Uilen en verschil-  
lende roofvogels jagen er op de muizen, of  
eten de insecten en zaden, en genieten er van  
de rust.

*De Zadelsprinkhaan  
(Ephippiger ephippiger) is  
zeldzaam in Nederland en  
staat daarom op de Rode Lijst  
in de categorie 'Bedreigd'.  
(tekening H. van Wijnhoven  
uit: De Levende Natuur sept.  
1996)*





## 8. Zoogdieren

Men heeft van de zoogdieren langs de spoorlijn, alleen de vleermuizen geïnventariseerd. Voor de overige soorten is gebruik gemaakt van het bestand van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming.

Met behulp van een zg Mini-2 Bat zijn 4 vleermuissoorten gespot. Het zijn de Dwergvleermuis, de Baardvleermuis (zeldzaam), de Rosse vleermuis en de Laatvlieger. Vleermuizen oriënteren zich tijdens het vliegen vooral op lijnvormige landschapselementen, en met name in het westelijke bosdeel vormt het spoor een belangrijke vliegroute voor ze.

Wandelende zoogdieren die zich (mogelijk) langs het spoor ophouden zijn de egel, de mol, allerlei muizen zoals bosmuis, veldmuis, rosse woelmuis, aardmuis, kleine marterachtigen, vossen en dassen.

### Een voorbeeld: Zadel sprinkhaan (*Ephippiger ephippiger*)

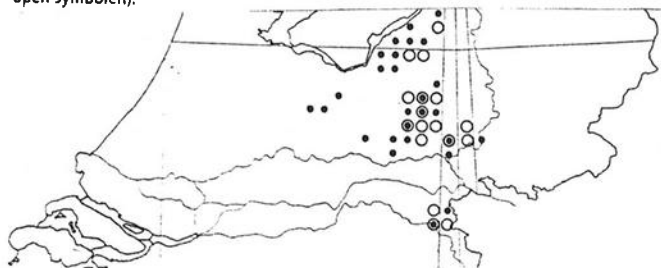
De Zadel sprinkhaan is in de 20e eeuw in Nederland op een klein deel van de hogere gronden gevonden (zie kaart). In het westelijke en noordelijke deel van het Gelders-Utrechtse zandgebied is de soort vrijwel overal verdwenen, evenals in Zuid- en Midden-Limburg. Alleen op de zuidelijke Veluwe, in het Rijk van Nijmegen en op de Brunssumerheide komt de Zadel sprinkhaan nog voor, maar in veel gevallen in kleine, geïsoleerde populaties. De soort is zeldzaam en zeer sterk afgenomen en kreeg op de Rode Lijst de aanduiding 'Bedreigd'.

De Zadel sprinkhaan komt in Nederland voornamelijk voor op droge heideterreinen met wat opslag van struiken en jonge bomen. De vindplaatsen worden vaak aan de noordzijde begrensd door bos en warmen daardoor snel op.

Belangrijke oorzaken voor de achteruitgang zijn de afname en versnippering van het heideareaal en het veranderen van het microklimaat van de lage (heide)vegetaties als gevolg van vergrassing en ophoping van strooisel. Ook zijn de overgangen naar bos in veel gevallen scherper geworden.

Maatregelen ten gunste van deze soort moeten gericht zijn op het versterken van 'warme' overgangen van heide naar bos of struweel. Naast een basisbeheer van extensieve begrazing is aan te raden kleinschalig te plaggen in overgangen naar struweel of bos. Daarnaast is een aangepaste ecologische infrastructuur van groot belang, omdat deze niet-vliegende soort barrières zoals bossen en landbouwgebieden niet kan overbruggen.

Verspreiding Zadel sprinkhaan in de referentieperiode (1900 tot 1950: kleine symbolen) en in de recente periode (1980 tot 1994: grote open symbolen).



## WAARDE VAN DE SPOORLIJN VOOR FLORA EN FAUNA

De waarde en landelijke betekenis van een gebied heeft uiteraard te maken met de zeldzame of bedreigde soorten flora en fauna die er voorkomen. Vooral in het heidedeel dat grenst aan de Mulderskop komen veel zeldzame soorten voor. Het is echter opvallend dat de gladde slang, de zandhagedis, het heidekartelblad, klein warkruid, fraai hertshooi en gewone agrimonie meer langs het spoor worden gezien dan op de Mulderskop. De hei langs het spoor is gevarieerd met enkele waljetjes en her en der bomen en struiken. Door deze structuur, plus veel zandige plekken en warme zuidhellingen vinden de gladde slang, de zandhagedis, de zadel sprinkhaan en de roodborsttapuit het hier ideaal. Net iets ten noorden hiervan komt zelfs de uiterst zeldzame steppesprinkhaan voor.

Daar waar de spoorlijn door het dal loopt, is de steile, warme zuidhelling van grote ecologische waarde voor reptielen, en zeldzame vlinners als de Bruine eikepage.

De meest zeldzame soorten komen voor langs het gedeelte bos en hei. In het dorp en het agrarische deel komen ze sporadisch voor, maar zijn het vooral de talrijke algemene plantensoorten, die zeer belangrijk zijn voor allerlei insecten en vogels.

In het verleden bevonden zich rondom het gebied van het spoor veel meer soorten planten en dieren dan tegenwoordig. De akkers en weilanden werden afgewisseld door bosjes en heidestukken. Zeker met de intensief geworden landbouwmethoden hebben plant en dier er niet veel meer te zoeken (hoewel boerenkool niet te versmaden is natuurlijk). De spoorbermen vormen voor hen nu een toevluchtsoord in een onvriendelijk landschap.

Behalve als leefgebied, deel van het leefgebied, of toevluchtsoord zijn de spoorbermen belangrijk als verbingszone. De zandhagedissen "pakken het spoor" voor wat variatie in eten, of het zoeken van een partner bij andere hagedissenvolkjes op de heideveldjes van de stuwwal. De marterachtigen verplaatsen zich per spoor en zoeken er voedsel of onderdak. Ook Groesbeek profiteert er van want het betekent dat allerlei planten en dieren tot in het dorp zullen voorkomen.

De spoorlijn is een prachtig stukje Groesbeeks leven.

(Samenvatting : Willemijn van Rooij)

Het kleurrijke rapport is à f17,50 te bestellen bij het secretariaat van de WMG.

**OERBOMEN**

Het onderwerp is al in de media geweest, maar voor degenen die het gemist hebben, wil ik het in Milieu Rondom vermelden.

In onze omgeving is een unieke vondst geschiedt. Achter Kekerdom, in de Millingerwaard, zijn baggerwerkzaamheden verricht. Op de uiterwaarden daar grazen Poolse Konikspaarden, die door het Wereldnatuurfonds uitgezet zijn. Het gebied in de Ooypolder is een voorbeeldterrein voor natuurontwikkeling. Het Wereldnatuurfonds en Staatsbosbeheer schept daar nieuwe natuur op landbouwgronden die uit de productie genomen zijn. Nu de vondst: sinds kort liggen daar, dicht bij de steenfabriek, 20 halve en hele eiken uit de oertijd! Deze zijn bij de baggerwerkzaamheden opgedolven uit de Waal. De grootste boom is twaalf meter lang en de dikste boom heeft een doorsnee van anderhalve meter. Er is een monster van één boom genomen en naar de Universiteit van Groningen gestuurd voor het bepalen van de ouderdom, met behulp van de koolstof- of C-14-methode. Vastgesteld werd dat de ouderdom 8.400 jaar is. Als dit zo is, zijn deze bomen tot nu toe de oudst gevonden bomen in Nederland. De eerder gevonden oerboom komt uit

**ENG!**

Gelezen in november in "Platform". Na de gekke-koeien-ziekte zou er in Engeland weer een "betere" toekomst zijn voor koeien. Een rijke boer in Cranleigh heeft namelijk wat nieuws uitgevonden: een waterbed voor koeien. Dit waterbed is gemaakt van dik rubber en plooit zich naar de vorm van het koeienlichaam. Er is dan geen stro meer nodig. Zo'n waterbed kost 340 gulden per stuk. De rijke boer Bristow heeft 500 koeien en wil voor elk zo'n "waterbed" aanschaffen vóór het einde van het volgend jaar. Per jaar bespaart hem dat 130 duizend gulden aan stro, want dat heeft hij dan niet meer nodig.

Eng toch, zo'n uitvinding?

**TENTOONSTELLING OVER AFVAL**

In het Natuurmuseum Nijmegen is t/m 5 januari 1997 een tentoonstelling over afval te zien.

Informatie: Natuurmuseum Nijmegen, tel. 024-3230749.

# MILIEU RONDOM

het Gooimeer en zijn ouderdom wordt geschat op 8.000 jaar. Om de datering van de recente vondst nog exacter te bepalen zal het Nederlands Centrum voor Dendrologie in Amersfoort ingeschakeld worden. Men zegt daar dat ze de leeftijd op het jaar nauwkeurig kunnen vaststellen. De gevonden bomen zijn zwart verkleurd, volgens een analist van het Centrum in Amersfoort is dit het resultaat van de chemische processen onder water. Het staat nog niet vast waar de bomen vandaan komen. Ze kunnen uit Duitsland komen en door de stroom meegevoerd zijn; ze kunnen ook heel lang geleden in een rivierbed zijn "begraven". Een belangrijke vondst is het volgens deskundigen in ieder geval wel. De bomen hebben laag ingeplante takken gehad, die wijd uitgroeiden. Daaruit trekt men voorzichtig de conclusie dat Nederland niet zo dicht bebost geweest is, als men tot nu toe gedacht heeft.

Er zijn ook brokstukken opgebaggerd van oude muren. Men zegt dat dit waarschijnlijk resten zijn van een kasteel, dat ooit in de bocht van Erlecom heeft gestaan. Maar, dát is een ander verhaal.

Bron: NRC Handelsblad.

**BIOBOL**

De ontwikkeling op het gebied van milieuvriendelijk geteelde bloemen, planten en bollen gaat steeds verder. In september j.l. hebben in Lisse de biologische bloembollentelers, de Veiling en In- en Verkoopbureau van bloembollen een kwekersvereniging opgericht. Officiële naam: "Coöperatieve Kwekersvereniging "Biobol" U.A.". Het doel van de vereniging is: het op elkaar afstemmen van vraag naar en aanbod van biologisch geteelde bloembollen. De kwekersvereniging telt al twaalf teeltbedrijven, die samen ongeveer 10 hectare biologische bloembollen leveren.

**GEMANIPULEERDE GEWASSEN**

Uit de Verenigde Staten is de eerste scheepslanding genetisch gemanipuleerde sojabonen aangekomen. Volgens de overheid bestaat er geen reden voor ongerustheid, want de soja is onschadelijk voor de gezondheid. Milieude-

fensie, Greenpace en de Stichting Natuur en Milieu zijn het hier volstrekt niet mee eens. Een voorbeeld: er zijn namelijk sojabonen waar een gen inzit uit de paranoot om het eiwitgehalte te verhogen. Deze sojabonen worden niet op de markt gebracht omdat personen, die allergisch zijn voor deze stof in de paranoot, ook een allergische reactie vertonen bij consumptie van de sojabonen. Ook is het zo dat de aangevoerde genetisch gemanipuleerde soja gemengd is met gewone soja, waardoor consumenten niet meer kunnen kiezen voor wèl of niet gemanipuleerde soja. Maar, het gaat reeds om méér gewassen dan om sojaplanten!

Op proefvelden staan nu in Nederland al genetisch gemanipuleerde aardappels, witlof, waspeen, suikerbieten en vele andere gewassen. Het wachten is slechts op toestemming om op de markt te brengen. Het gaat ook niet alleen om gewassen voor consumptie. In Amerika heeft het bedrijf Monsanto twee nieuwe katoenstruiken ontwikkeld: één die tegen Roundup resistent is en één die resistent is tegen rupsen. Deze zomer is de katoen geoogst en binnenkort zullen de eerste spijkerbroeken van genetisch gemanipuleerde katoen wel in de winkels verschijnen.

Er verschijnen in de kranten, zowel in binnenland als in buitenland, steeds meer berichten over toelatingsbeschikkingen voor genetisch gemanipuleerde gewassen. Een nieuwe trend. Wat kunnen de gevolgen zijn? Te denken valt aan de grote chemische concerns die het monopolie van het zaaigoed zullen verwerpen. De kleine zaaigoedveredelaars die op de klassieke wijze doorgaan, zullen bijna niet tegen de concurrentie opkunnen. Gevolg: verschraving van de genetische diversiteit van cultuurgewassen en óók meer kans op onverwachte plagen.

Als er in half Amerika alleen maar een enkel ras soja staat, is de kans groot op onverwachte plagen. Er zullen dan in snel tempo steeds nieuwe rassen ontwikkeld moeten worden. Dit is heel nadelig, maar echter nog terug te draaien door klassiek zaaigoed en de klassieke landbouwmethode. Een ander verhaal wordt het met de genetische vervuiling van wilde flora. Er wordt voorspeld dat de gemanipuleerde genen vroeger of later zullen opduiken in verwante wilde planten door kruising. Onverwachte gevolgen kunnen het resultaat zijn. Onkruiden kunnen resistent worden tegen het onkruidverdelgingsmiddel, waarna ze gaan woekeren op de akkers. Deze resistentie kan op eigen kracht ontstaan of doordat een inge-

bracht gen tòch kan ontsnappen uit het gemanipuleerde gewas. De gemanipuleerde gewassen zijn steriel gemaakt, maar het is mogelijk dat op akkers met miljarden planten een genetische recombinatie geschiedt, waarna kruising met wilde planten mogelijk is.

In Nederland is er al een schimmelresistente waspeen en in Amerika zijn al enkele planten resistent tegen rupsen. Daardoor is het mogelijk dat sommige onkruiden resistent worden tegen rupsen of schimmels. Als zo'n wilde plant zijn belagers niet van zich af weet te schudden, dan .... Er zullen dan onverwachte verschuivingen in de soortensamenstellingen in de natuur optreden.

Alle genen in een cultuurplant zijn of waren te vinden in de vrije natuur. De landbouw beïnvloedde het landschap wel sterk maar liet de natuur, die daarnaast bleef bestaan, genetisch intact. Deze grens zal overschreden worden met de komst van genetisch gemanipuleerde landbouwgewassen. Over enkele tientallen jaren zal dan de wilde natuur definitief geschiedenis zijn, omdat allerlei wilde planten genen bevatten die door de mens zijn geconstrueerd.

Bron: NRC Handelsblad.

Adri Versluis

# Faunahagen voor (h)eerlijk fruit

biologische teelt bij Harmen en Carla Peters te Lobith

een interview

*Al fietsend van Herwen naar Lobith valt mijn oog op een onverwacht mooie bloemenrand en haag van diverse haagbomen. Gewend als ik ben aan eentonige windhagen om fruitteeltbedrijven, ligt de eerste vraag voor de hand. "Natuurlijk breekt een haag ook bij ons de wind, maar belangrijker is dat de haag toeluchtsoord is van nuttige insecten en vogels. Deze immers zijn de natuurlijke vijanden van plaagdieren als luizen. Door zo met de natuur mee te werken, is het spuiten met chemische middelen onnodig geworden."*

*"'t Gelders Eiland' van Harmen en Carla Peters ligt er fraai bij als een oase aan de rand van Lobith op de weg naar Elten. Fier wappert aan de poort de Demetervlag naast die van EKO."*

Fruitteelt is een moeilijke tak in de landbouw. Daarin verschilt de biologische teelt niet van de reguliere. Late nachtvorst en een slecht bloeiseizoen in de lente kunnen de opbrengst decimeren. "En anders dan bij groente of akkerbouw, kun je niet opnieuw inzaaien.", aldus Carla in een reactie op onbegrip in haar omgeving.

"In 1987 zijn we begonnen - direct al op geïntegreerde wijze, dat wil zeggen met zuinig gebruik van bestrijdingsmiddelen - om in 1990 gedeeltelijk en in 1993 volledig om te schakelen naar biologisch-dynamische teelt. Sindsdien gebruiken we geen kunstmatige bestrijdingsmiddelen meer op onze ruim dertien hectare met appel- en perenbomen."

"We spuiten wel", voegt Harmen toe "maar met natuurlijke middelen en op bewust gekozen tijdstippen. Gebruik wordt gemaakt van zwavel, plantenextracten en biologische vijanden als bij voorbeeld een bacteriepreparaat. Door het juiste tijdstip te kiezen voorkomen we dat de natuurlijke vijand gedood wordt. Die is immers onze belangrijkste hulp. Daarom besteden we ook zorg aan onze haag en zaaien we bloemen in de rijpaden tussen de bomen. Ongeveer tien procent van ons land is eraan besteed.

Onze biologische werkwijze wijkt op veel punten af van de reguliere. Zoals al uitgelegd gebruiken we alleen natuurlijke middelen bij het spuiten, maar belangrijker is dat we proberen een natuurlijk evenwicht in de boomgaard te scheppen door bloemen en planten voor de natuurlijke vijanden van plaaginsecten. Uiteraard wordt geen kunstmest gebruikt. Daarvoor in de plaats betrekken we champig-

nonmest van een biologische bedrijf in de buurt. En als onkruid storend is, wordt het machinaal en handmatig weggeschoffeld.

Van huis uit was het bedrijf gemengd met vee en akkerbouw. Via een buurman, die fruitteler was, hebben wij onze toekomst in fruit gezocht. Ook daarin heerst echter al jaren een malaise. Op zoek naar een oplossing gaf een blad bij onze homeopathische arts het laatste zetje. Daarin stond een artikel over het Berenschotrapport dat uitrekende dat met doorrekenen van alle milieukosten de biologische teelt minstens concurrerend is met de reguliere. Omdat we ervoor open stonden - vooral Carla had al lang een hekel aan het spuiten - , kozen wij voor deze milieuvriendelijke oplossing. Het betekent dat oude en bijna vergeten kennis opgehaald en veel nieuwe kennis uit ervaringen opgedaan moet worden.

Er zijn nu in Nederland nog pas een tiental biologische fruittelers die er met hun gezin van moeten leven, naast een twaalfstal die 'fruit erbij doen'. Door eerlijk en heerlijk fruit te produceren kunnen we nu ook rekenen op een eerlijke prijs voor onze producten.

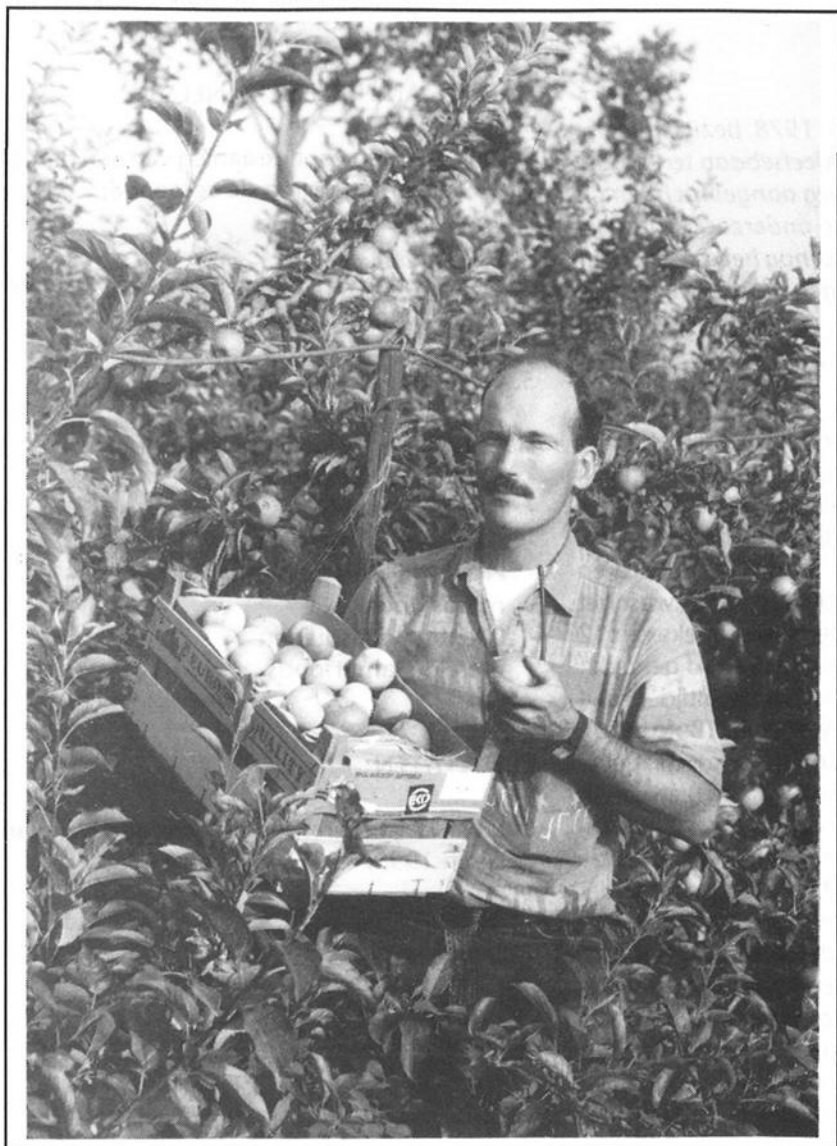
Consumenten vinden de prijs van biologisch fruit hoog, maar dat is goed uit te leggen wanneer ze zien hoe de teelt gaat. Onze opbrengst per hectare ligt immers veel lager door onze keuze voor faunahaag en bloemenranden en door een minder dichte beplanting van de bomen tot ongeveer 2500 per hectare. Bovendien is er meer arbeid nodig bij het schoffelen en bij het met de hand dunnen van het fruit in plaats van chemisch. Als je bij vruchtzetting te weinig uitdunt gaat dat boven de draagkracht van de boom, die als gevolg ervan het jaar erna rust neemt en geen bloesem en vruchten draagt: het zogenaamde beurtjaar. Zo halen we ongeveer zeven kilo fruit van een boom in plaats van de vijftien bij de reguliere teelt.

Nieuwe kennis moet bij onze werkwijze opgedaan en met anderen uitgewisseld worden. Zo nemen we deel aan een landelijk natuurproject van het team biologische landbouw van de Dienst Landbouw Voorlichting te Dronten. Met vier andere bedrijven bestuderen we de rol van variatie in de bloempaden, de functie van houthopen in de heg en hoe vogels als koolmezen, maar ook torenvalken, via nestkasten gelokt kunnen worden.

Maar ook voor de afzet moeten nieuwe oplossingen en wegen gezocht worden. Een aantal jaren is de oogst via het COET-project afgezet via het gangbare circuit. Dat ging echter niet goed vanwege gebrek aan kennis van de biologische teelt bij medewerkers van deze afzet-







Open dagen zijn erg belangrijk. Als voorbeeld-bedrijf van de provincie Gelderland stellen we ons bedrijf open voor andere fruittelers en voor consumenten. Op deze manier laten we zien dat een milieuvriendelijke teelt mogelijk is en waarom een hogere prijs voor onze appels - zoals Elstar, Rode Boskoop, James Grieve en Jonagold - en onze peren - zoals Conferences, Doyenne de Comice en Gieser Wildeman - meer dan verantwoord is. Heerlijk en eerlijk fruit kunnen samen gaan. Het lukt ons goed om dat aan bezoeker duidelijk te maken, vooral ook omdat 'het werk ook mijn hobby is'.", aldus Harmen tot besluit.

**juli '96, Wiel Hensgens**  
**Reigerplaats 10**  
**6541 MD Nijmegen**  
**tel: 024-3783663**

kanalen. Sindsdien vindt de afzet niet meer via de klok plaats, maar via bemiddeling bij de veiling te Bommel: kopers bellen op en rekenen af volgens afgesproken sortering en dergelijke.

We zijn bezig met een winkel aan huis. Via deze weg en verkoop op de biologische markt wordt ongeveer vijf tot tien procent omgezet. Een probleem is het uiterlijk van fruit vooral vanwege schurft. De uitzonderlijk mooie appel of peer is het beeld waarmee de consument het fruit kiest, maar deze is zowel bij ons als regulier een uitzondering. Minder mooi fruit gaat voor een lagere prijs naar de biologische verwerking voor de productie van sappen en stroop en naar de banketbakker. We zijn tevens bij een overleg betrokken om te bekijken of fruit gekoppeld kan worden aan groente-abonnementen via de verdeeladressen.

# De amfibieëntunnels onder de Oude Kleefsebaan (Berg en Dal).

*De Werkgroep Milieubeheer Groesbeek is sedert 1978 bezig met het vangen en overzetten van amfibieën bij de Oude Kleefsebaan ter hoogte van "Ons Erf". In 1989 werden tunnels onder de weg aangebracht. In dit artikel worden de resultaten besproken van het onderzoek naar het functioneren van deze tunnels. Het is duidelijk dat er nog het een en ander moet gebeuren om de resultaten nog beter te krijgen. Voorts wordt kort de toestand van de Leemput besproken.*

## INLEIDING

In 1978 begon de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek met het vangen en overzetten van amfibieën op de Oude Kleefsebaan ter hoogte van de Conferentiecentrum "Ons Erf" (voorheen Volkshogeschool "Ons Erf") in Berg en Dal (gemeente Groesbeek). 1989 was het laatste jaar in de ononderbroken reeks van 12 keer, waarin nog met emmers werd gewerkt. Bij deze acties ging het bijna altijd om 4 soorten te weten: de Gewone pad (Bufo bufo), de Bruine kikker (Rana temporaria), de Kleine watersalamander (Triturus vulgaris) en de Alpenwatersalamander (Triturus alpestris). Eenmaal werd de Kamsalamander (Triturus cristatus) gevangen. In 1989 werden in het kader van een project-experiment de amfibieëntunnels aangelegd onder de Oude Kleefsebaan. Het betrof hier een drietal naast elkaar gelegen betonnen rioolbuizen met elk een doorsnede van 30 cm en een lengte van 10 meter. Ook werd een definitieve afzetting geplaatst in de vorm van dunne betonplaten met

daartussen kunstvezels gevlochten.

In de jaren erna (1990, 1991, 1993 en 1996) werd middels een vangbak aan de uiteinden van de tunnels onderzocht of amfibieën in het voorjaar daadwerkelijk gebruik maakten van deze tunnels.

## AANLEG AMFIBIEËNTUNNELS

De argumenten voor de aanleg van een dergelijke voorziening waren de volgende:

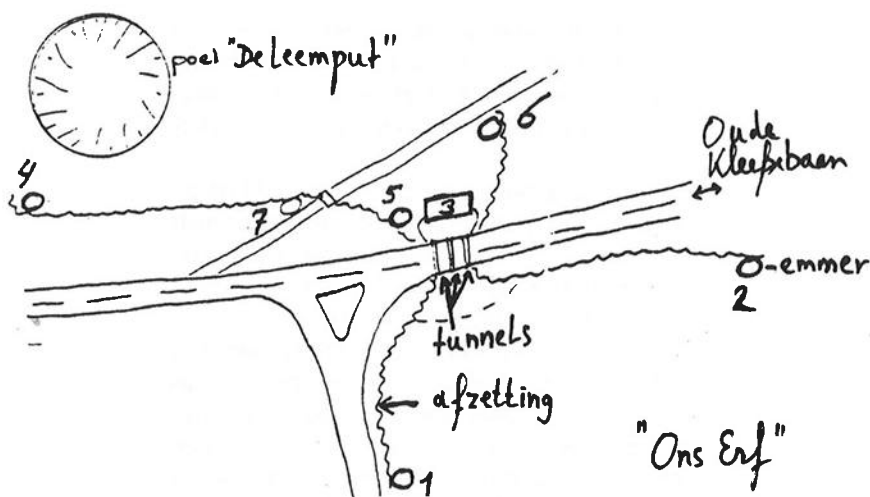
1. continuïteit.
2. ligging.
3. het vangen en overzetten is slechts een deeloplossing.
4. vandalisme.
5. verstoring.

Het project werd gefinancierd door:

- Anjerfonds Gelderland
- Dierenrampenfonds
- Gemeente Groesbeek
- Provincie Gelderland/Natuurbeschermingsfonds
- Stichting Grasduinen
- Wereld Natuurfonds

## RESULTATEN

In tabel 1 zijn de resultaten weergegeven van de jaren 1990, 1991, 1993 en 1996.



Situatieschets na aanleg van de amfibieëntunnels.

	Bufo bufo	Rana temporaria	Triturus vulgaris	Triturus alpestris
h	326	149	9	7
1990			13	9
t	42	-?	-?	-?
h	417	127	3	1
1991	+77*	+1*	+1*	+1*
t	196	13	-	4
h	NIET GECONTROLEERD			
1992	NIET GECONTROLEERD			
t	NIET GECONTROLEERD			
h	387	135	1	13
1993	+73*	-	-	-
t	204	-	10	4
1994	NIET GECONTROLEERD			
1995	NIET GECONTROLEERD			
h	223	229	3	-
1996	*167*	-	-	-
t	213	-	-	14

Tabel 1. De aantallen gevangen en waargenomen amfibieën ten behoeve van het experiment met amfibieëntunnels.

h = heentrek

t = terugtrek

\* = dieren, die lopende langs de afzetting tussen de emmers werden aangetroffen en meegenomen

In 1992, 1994 en 1995 werd er wegens problemen met bemanningskracht en ook omdat we het bewust wilden aanzien niet gecontroleerd.

Vergelijken we nu eerst de aantallen met die van de jaren ervoor. (tabel 2).

jaar	Bufo bufo	Rana temp.	Triturus vulgaris	Triturus alpestris	Triturus cristatus
1978	391	45	1	6	
1979	285	14		3	
1980	476	25		6	
1981	566	24	12	51	
1982	650	15	4	36	1
1983	428	11	7	41	
1984	1839	159	144	82	
1985	1796	15	138	162	
1986	1987	83	61	129	
1987	868	21	6	30	
1988	1240	60	40	81	
1989	1067	109	74	109	
tunnels gereed					
1990	475	16	21	152	
1991	623	5	35	59	
1992	geen controles				
1993	595	1	26	40	
1994	geen controles				
1995	geen controles				
1996	619	3	10	97	

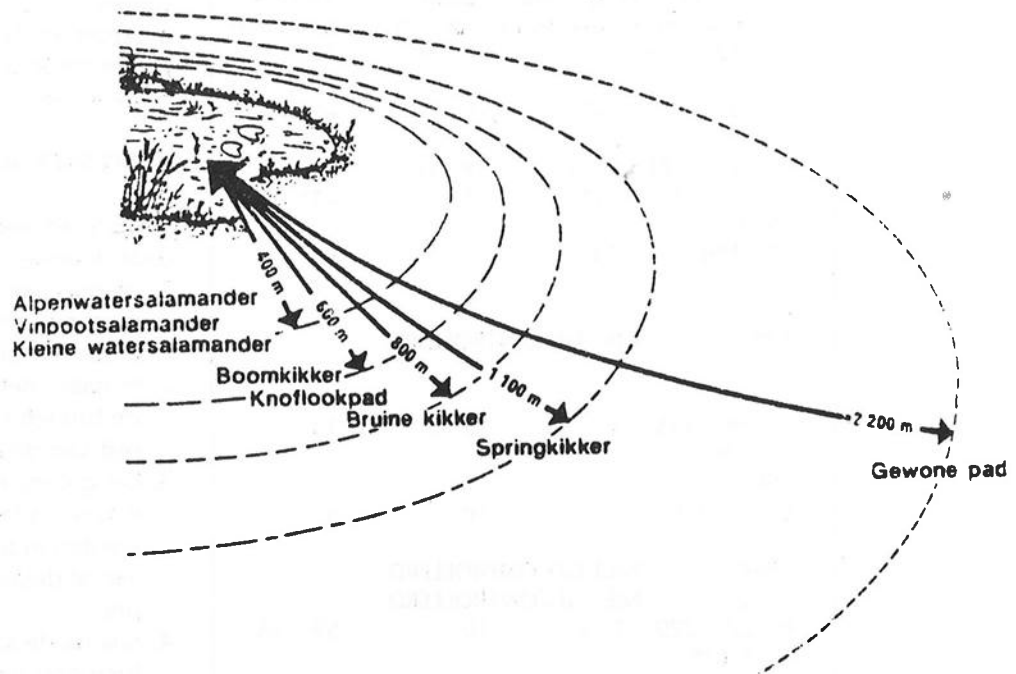
Wat natuurlijk opvalt is dat na de aanleg van de tunnels de aantallen gevangen amfibieën is afgenomen. Dit geldt vooral voor de Gewone pad en de Bruine kikker. Bij de salamanders valt het wel mee.

## OORZAKEN ACHTERUITGANG

Er kunnen verschillende redenen zijn voor deze afname:

1. de populatie ter plaatse kan sterk afgenomen zijn, dit is wel de conclusie van andere amfibieënacties in Nederland.
2. er gaan met name te weinig padden door de tunnels en die zouden dan langs de rest van de afzetting zwerven.
3. het gereed maken voor het onderzoek was soms te laat dwz. de bak en emmers werden ingegraven toen er al een flink aantal dieren door de tunnel waren gelopen.
4. ook na de aanleg van de tunnels werden toch nog behoorlijk wat dieren door het verkeer doodgereden. Dit kunnen dieren zijn die of om de emmers aan de uiteinden zijn getrokken of die afkomstig waren van het gebied achter het weiland. Vooral de Gewone pad kan van ver komen (zie fig.2)
5. Er zijn aanwijzingen dat het geluid en/of de luchtdruk, veroorzaakt door het over het rooster rijdend verkeer, een aarzeling van doortrekkende dieren teweeg brengt (Puck, 1988). Een nadeel kan ook zijn dat tunnels met roosters geen bescherming bieden tegen strooizout, olie e.d. (Dehlinger, 1992). De roostertunnels moeten daarom regelmatig worden schoongemaakt.

Tabel 2. De aantallen gevangen en overgezette amfibieën bij "Ons Erf" gedurende de jaren 1978 t/m 1989 en in de periode na de aanleg van de tunnels. (vanaf 1990 in de vangbak incl. emmers en dieren die langs de afzetting liepen).



Figuur 2. Actieradius van amfibiesoorten binnen het leefgebied (bron: Blab, 1986).

Kijken we naar het aantal dieren wat daadwerkelijk door de tunnels is getrokken vergeleken met de dieren die in de emmers kwamen en de dieren die langs de afzetting liepen dan zien we bij de soorten die het meeste voorkomen (zie fig. 1):

bij de Gewone pad:

	vangbak	emmers of erlangs
1990	326	191
1991	417	204
1993	387	208
1996	223	396

bij de Alpenwatersalamander:

	vangbak	emmers of erlangs
1990	120	32
1991	49	10
1993	27	13
1996	59	38

De aantekening moet wel worden gemaakt dat er ook in 1996 een belangrijke waarneming wegviel omdat de afzetting om de vangbak stuk was (opzettelijk? das?).

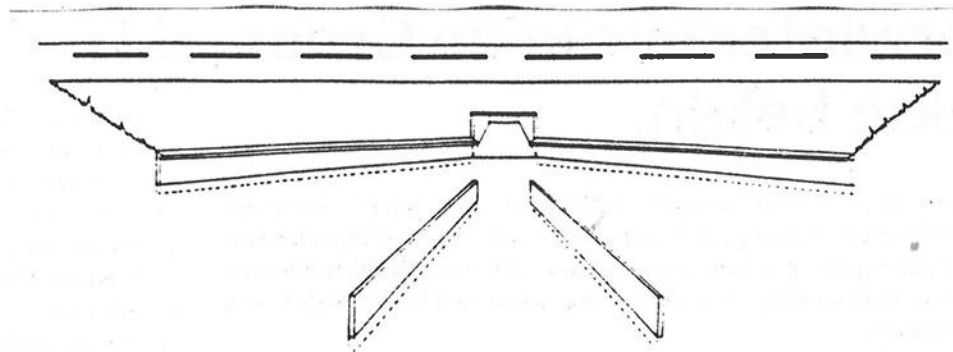
We zien dat bij de Gewone pad het aantal dieren dat door de tunnels trekt minder lijkt te worden. Bij de Alpenwatersalamander lijkt het weer wat aan te trekken.

Overige vangsten:

behalve een aantal insecten met name kevers, enkele muizen vond Ferdinand ter Schure op 6 april 1996 ook een Hazelworm in emmer 2, toch een bijzondere waarneming.

#### TOESTAND VAN DE LEEMPUT

Het viel ons dit jaar op dat er een grote algenbloei was in de Leemput. Op ons verzoek heeft Emiel Brouwer van de Vakgroep Oecologie van de Katholieke Universiteit van Nijmegen hier een kort onderzoek naar gedaan. Hieruit bleek dat er heel veel voedingsstoffen uit de bladeren, die van de omringende bomen afkomstig zijn, in het water zijn vrij gekomen (eutrofiering). De bodem is door de dikke bladerlaag bijna zuurstofloos geworden. De poel wordt gedomineerd door Klein kroos, zwevende algen en Grof hoornblad. Volgens hem is de enige oplossing om verdere eutrofiering van de poel te voorkomen het verwijderen van de boomgroei rond de poel en het verwijderen van de dikke lagen bladafval ook op de oever. Op lange termijn zou anders zonder kap van de bomen de poel grotendeels overschaduw en vegetatieloos kunnen worden. De Werkgroep heeft al eens een keer een groot



Figuur 3. Een zwaluwstaartvormig geleidingselement voor de tunnelingang vergroot de geleiding naar de tunnelingang (naar: Dexel & Kneitz, 1987)

deel van de zuidelijke helling gekapt. Dit moet maar weer eens opnieuw gebeuren.

#### Conclusies:

De amfibieëntunnels werken nog niet optimaal. Een aantal amfibieën lijkt nog voor de afzettingen te zwerven en komt niet in de tunnels terecht. Waarschijnlijk werkt het geleidingssysteem nog niet helemaal goed. Onderzocht moet ook nog eens worden of het plaatsen van schotten recht voor de tunnels meer dieren in de tunnels geleid. Dit wordt ook vermeld in Duitse onderzoeken (Dexel, R. & G. Kneitz (1987). (zie figuur 3).

Daarnaast is het kappen van bomen vooral aan de zuidelijke helling noodzakelijk, omdat deze toch heel veel licht wegnemen. De Leemput is een belangrijke voortplantingsplaats voor amfibieën, die in het gebied er omheen voorkomen (gemeente Groesbeek en de gemeente Beek-Ubbergen) en dient als zodanig ook beschermd te worden.

Tellen we het totaal aantal amfibieën dat we vanaf 1978 hebben gevangen en overgezet dan komen we op 13905 Gewone padden, 606 Bruine kikkers, 579 Kleine watersalamanders, 1084 Alpenwatersalamanders en 1 Kam-salamander. In 1992, 1994 en 1995 werd niet gecontroleerd anders zouden dit er nog meer zijn geweest. Een aantal dieren zal ook meerdere keren zijn geteld omdat die waarschijnlijk meerdere jaren zijn overgetrokken.

We hebben in ieder geval een groot aantal amfibieën gered voor het doodrijden door het verkeer.

Overigens wordt in december de Rode Lijst van Reptielen en Amfibieën gepresenteerd. Dit is een lijst waarin de mate van bedreigingen van de amfibieën en reptielen in Nederland wordt beschreven. Wellicht worden deze dieren hierdoor nog beter beschermd ook in Groesbeek.

Jo de Valk.

#### Literatuur:

Brouwer, E. (1996). Onderzoek eutrofiering poel "Ons Erf". Brief van 9/7/'96.

Chardon, J.P. & C.C. Vos. (1992). Lokaties van amfibieëntunnels in Nederland. Stichting RAVON, 1992. Waarnemingen van amfibieën en reptielen in Nederland 1992. Nijmegen; publicatiebureau Stichting RAVON, pp.104

Chardon, J.P., C.C. Vos & H. de Vries (1996). Het gebruik van amfibieëntunnels bij wegen. De Levende Natuur 4 1996. Dehlinger, J. (1992). Amphibienschutz: Leitfaden für Schutzmaßnahmen an Straßen. Schriftenreihe der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg, Heft 4. Verkehrsministerium Baden-Württemberg, Stuttgart, BRD.

Dexel, R. & G. Kneitz (1987). Abschlußbericht zum Forschungsvorhaben: "Untersuchungen zum Schutz wandernden Amphibien vor einer Gefährdung durch den Straßenverkehr". Staatsber. Univ. Bonn. pp. 1 - 316.

Puck, S. (1988). Beobachtung der Verhaltens der Amphibien während der Laichwanderung an der 1987 bei Dickendom/Hassmoor installierten Amphibienleitanlage. Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.

Vos, C.C. & J.P. Chardon (1994). Herpetofauna en verkeerswegen; een literatuurstudie. Project Versnippering, deel 24. Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Wageningen en Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft.

Werkgroep Milieubeheer Groesbeek. (1986). Overzetactie Amfibieën Groesbeek 1986. Werkgroep Milieubeheer Groesbeek, pp.1 - 8.

Werkgroep Milieubeheer Groesbeek. (1989). Overzetacties Amfibieën Groesbeek 1987 - 1989. Werkgroep Milieubeheer Groesbeek, pp.1 - 32.

# Overwinteraars in de Groesbeekse beken.

*Een winterse dag tijdens de kerst of rond de jaarwisseling is niet compleet zonder een kleine wandeling naar de Bruuk. In de Bruuk is het afgezien van sijden meestal erg rustig. Afwateringsslootjes rondom de Bruuk herbergen vaak meer vogelbevolking. In de winter loop ik dan ook liever om de Bruuk dan er doorheen.*

*In de snel stromende beekjes rondom de Bruuk en de Foerperpot overwinteren een aantal bijzondere vogels. Dit heeft een aantal oorzaken. De beekjes zijn smal en met stenen belegd. Daardoor stroomt het water snel door de beken. Zelfs al vriest het hard, de beken blijven altijd op sommige plekken open en zo bereikbaar voor de vogels. Verder leven er veel insecten en kreeftachtigen in de beken. Dit komt door de voedselrijkheid (het water komt uit de waterzuivering) en zuurstofrijkheid (veel werveling) van de beken. Belangrijk zijn de vele vlokreeftjes, muggen(larven) en stekelbaarsjes. Ten slotte liggen sommige stukken wat verder weg van de weg en zijn dus rustig om ook de schuwere vogels een plaats te geven. Ik zal nu in vogelvlucht de belangrijkste overwinteraars bespreken.*

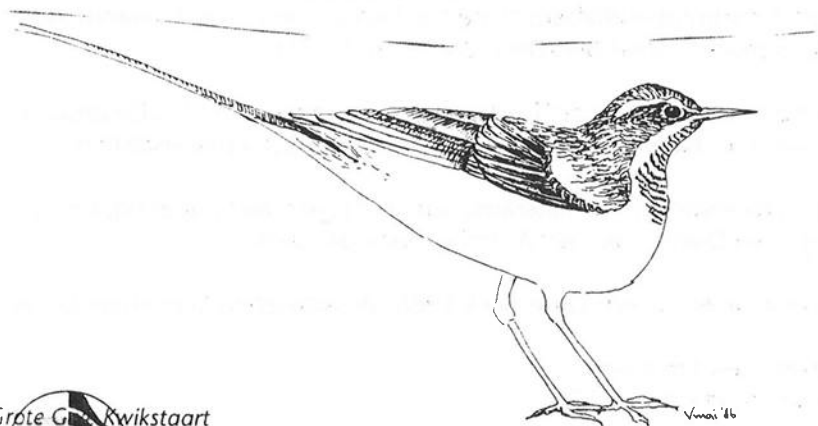
## DE GROTE GELE KWIKSTAART

Een van de eerste overwinteraars die terug komt is deze kwikstaart. Ze zijn wat groter dan de bekende witte kwikstaart en hebben opvallend gele onderdelen. Nog feller geel dan bij de gele kwikstaart die in de zomer in de uiterwaarden te vinden is. Verder is de staart duidelijk (nog) langer dan bij een witte kwikstaart.

De grote gele kwik broedt vooral in gebergten in Europa. Daar zijn ze te vinden langs snel stromende heldere beken (te vergelijken met onze beekjes). Een eeuw terug waren ze slechts in de gebergten van midden Europa te vinden, maar tegenwoordig heeft de soort zich over heel Europa verspreid.

In Nederland broedt hij ook (250 paar). Vooral in Limburg (Geul), maar ook langs sloten in Twente en de Achterhoek.

De Nederlandse broedvogels trekken in het najaar naar Frankrijk om er te overwinteren. Hier overwinteren vooral vogels uit het noorden en oosten.



De grote gele kwikstaart is al weer begin september te verwachten langs de slootjes. Tot in oktober zijn het vooral pleisterende doortrekkers. Ze kunnen dan ook overal gezien worden. Vanaf november tot begin maart zijn er overwinteraars te vinden. Ze zitten dan vaak de hele winter op dezelfde plek. De winterverspreiding is niet geconcentreerd. Plaatsen waar ze te verwachten zijn, zijn te zien in de figuur.

Het aantalsverloop verschilt per winter. In de loop van de herfst nemen de aantallen toe. In een zachte winter zitten er zo'n 10 grote gele kwikken rond de Bruuk en 2 bij de Foerperpot. Het is opvallend dat niet elke winter er evenveel grote gele kwikken bij de slootjes zitten. Als het streng gaat vriezen verdwijnen ze (waarschijnlijk naar het zuiden). Na een vorstperiode is het dus flink zoeken naar een kwik.

Het is makkelijk om een grote gele kwikstaart te zien. Een winterse wandeling langs de slootjes (bijvoorbeeld over de Ashorst) is meestal succesvol. Let goed op bewegingen bij de slootrandjes en de paaltjes. Vaak vliegen ze luid roepend op (tzie-tiet) en gaan dan op een paaltje zitten. Zo zijn ze uitstekend te zien met een verrekijker.

## DE WATERPIEPER

Waterpiepers zijn onopvallende vogels. Daarom zijn ze ook niet zo bekend onder de vogelaars. Ze zijn iets groter dan een mus. Het gehele kleed is grauw-bruin getekend. Boven het oog zit een duidelijke wenkbrauwstreep. De pootjes zijn donker. De waterpieper moet niet verward worden met de algemenere graspieper. Deze is wat geliger van kleur en heeft lichtere pootjes. Deze broeden wel in Nederland, in uiterwaarden en drassige terreinen.

De meeste overwinteraars in Nederland komen uit het noorden of uit het oosten van Europa. De waterpieper komt uit het zuiden. Ze broeden in gebergten op de alpenweiden. Omdat deze 's winters besneeuwd zijn trekken ze stroomafwaarts langs de rivieren naar de kust. Daar is een milder klimaat in de winter en ze kunnen hier dus ook goed overwinteren.

In Nederland zijn de uiterwaarden van de grote rivieren de belangrijkste overwinteringsplaatsen. Daar zitten ze op natte of drassige weilanden. Verder zijn ze in het binnenland op meerdere natte plaatsen te verwachten.

Vanaf oktober is de waterpieper terug in de slootjes. Ze foerageren langs het water en op drassige weilanden. Opvallend is dat de vogels in de slootjes solitair voorkomen, terwijl ze op de weilanden in groepen foerageren. De aantallen nemen in november nog toe. Daarna blijven de aantallen tot begin maart constant.



Er zitten meestal z'n 10-15 waterpiepers solitair in de slootjes. Daarnaast zijn er grote groepen in de weilanden te verwachten (tot 50 exemplaren). Hiermee is Groesbeek wel degelijk belangrijk voor de overwintering van de waterpieper.

De waterpieper is een onopvallende vogel. Vaak zijn ze niet zo schuw. Om een waterpieper te zien is het belangrijk de slootkantjes goed af te kijken. Ook is het opletten op de palenrij langs de slootjes. Vaak vliegen ze roepend op uit de slootjes en gaan dan op de paaltjes zitten. De grote groepen waterpiepers zijn moeilijker te ontdekken. Ze zitten vaak op vaste plaatsen. Dan zitten ze meestal midden in het weiland, dus slecht te zien vanaf de weg. Met wat geluk komt er een sperwer langs waardoor ze opvliegen. Als ze dan in de lucht zijn, blijken het er steeds een boel meer te zijn dan dat er leken te zitten.

In de winter vertonen de waterpiepers een sociaal gedrag. Ze foerageren niet alleen gezamenlijk, ze slapen ook samen. Bij de ingang van de Bruuk aan de Lage Horst is zo'n slaapplek. Als het donker wordt verzamelen de piepers zich daar om te slapen. De Bruuk is dus onmisbaar voor de overwintering van waterpiepers.

#### DE WATERSNIP EN HET BOKJE

Dit zijn beide snippen. Ze vallen door hun schutkleuren niet snel op. Het verenkleed is een verzameling van bruine tinten met zwarte en witte tekeningen. De snavels zijn lang. Die van het bokje is duidelijk veel korter. Verder is het bokje kleiner en heeft hij een andere tekening.

Watersnippen broeden op natte plaatsen in grote delen van Europa. Er broeden vooral veel watersnippen (minimaal een half miljoen) in het noordwesten. Deze watersnippen overwinteren in het zuiden van Europa. Watersnippen uit oost Europa overwinteren meer in Afrika. Tijdens de doortrekperiode zijn watersnippen algemeen in Nederland. Ook in de Bruuk zijn dan soms aantallen te vinden. In ons land overwinteren ook watersnippen. Dit zijn deels eigen broedvogels, deels noordse vogels.

In Nederland wordt ook op drassige plaatsen gebroed (max. 5000 paar). Belangrijk zijn het veenweidegebied en de uiterwaarden. De watersnip is erg achteruit gegaan. Dit komt door ontwatering en andere veranderingen in het landschap. In Groesbeek heeft de watersnip lang gebroed in de Bruuk. Maar sinds een aantal jaren is hij daar verdwenen. Dit kan komen door de verdroging van de hooilanden of door de isolatie van de Bruuk. De dichtstbij-

zijnde broedplaatsen zijn nu de Duffelt en Ooypolder (max 23).

Het bokje is een zeldzamere broedvogel van vochtige open plekken in bossen in noord Europa. In Nederland broeden ze niet. Hier zijn wel doortrekkers en overwinteraars te verwachten in klein aantal. Het is dus zeker een bijzondere soort, die hier gewoon te zien is. Watersnippen en enkele bokjes overwinteren in de Bruuk en Foeperpot. Ze zitten dan op de gemaaide hooilandjes. Als het gaat vriezen verlaten eerst de watersnippen de hooilanden. Ze kunnen niet meer met hun snavels in de bevroren grond komen. Ze vluchten naar de open slootjes. Daar zitten ze op de wat rustigere plekken, vaak met meerdere bij elkaar. Als het nog harder gaat vriezen verlaten ook de korter gesnavelde bokjes de hooilandjes. Ze zijn dan ook in de slootjes te verwachten. Het is moeilijk om ze te zien te krijgen. Het beste kunnen de slootranden na een vorstperiode afgezocht worden. Met wat geluk is er dan een uitstekende snavel of kop te zien. Vanaf de Ashorst zijn vaak watersnippen in de slootjes te zien. Ze vallen dan op doordat ze als een naaimachientje in de rand prikken. Ze zitten weinig stil. Bokjes zaten vorig jaar in de slootjes bij de Foeperpot. Bokjes vertrouwen vaak lang op hun schutkleur. Daarom blijven ze ook op korte afstand zitten. Zo zijn ze mooi te zien. Watersnippen vliegen verder weg al roepend op.

#### HET WITGATJE

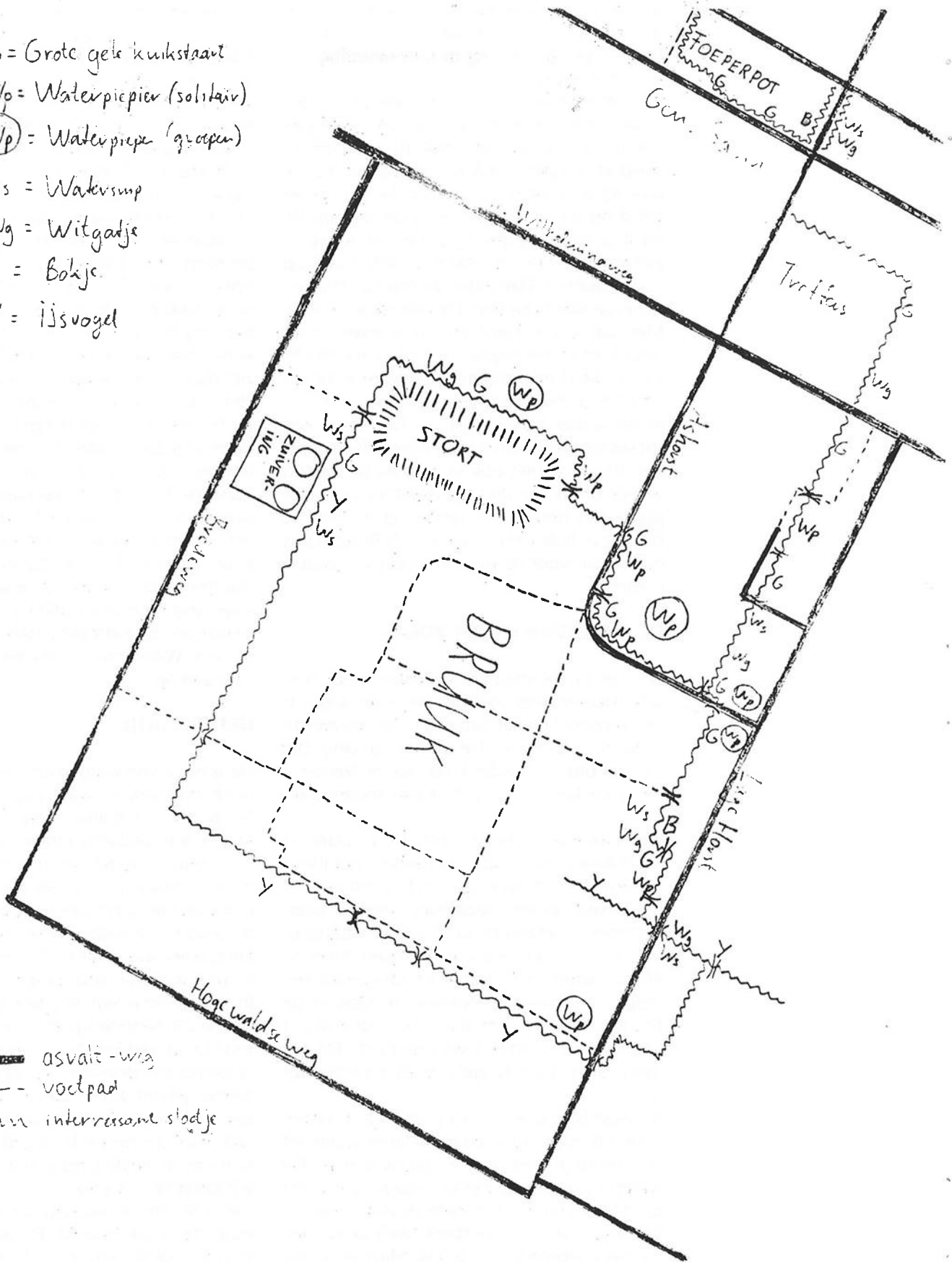
Dit is net als de vorige twee een steltloper. Hij heeft dus ook een wat langer snaveltje. Van boven zijn ze donker grijs met kleine witte stipjes. Van onderen zijn ze duidelijk wit.

In Europa broeden ze in boomnesten (!) in moerasbossen met slikrijke plasjes. Dit is vooral in noord Europa te vinden. Daar broeden ook de grootste aantallen. Ze overwinteren in zuid Europa en Noord-Afrika. Een kleiner deel overwintert in Nederland (ongeveer 500).

In Nederland wordt niet gebroed. Al vanaf juni zijn de allereerste witgatjes (van mislukte broedsels) terug. Het komt dus regelmatig voor dat ze een groter deel van het jaar in het overwinteringsgebied zitten dan in de broedgebieden. Witgatjes kunnen ook bij zeer kleine waterpartijen gevonden worden. Er is dan ook nergens in Nederland een concentratie van witgatjes te bemerken.

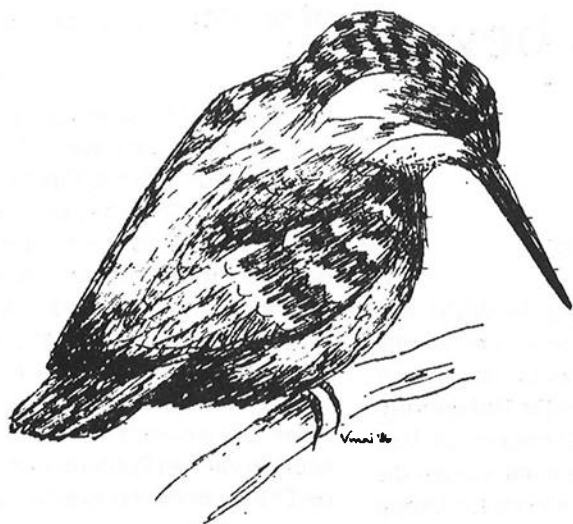
Vanaf november worden ook weer de slootjes rond de Bruuk bevolkt. De aantallen nemen nog toe tot december. Tot het einde van de vorstperiode zitten er tot 10 witgatjes bij de Bruuk. Soms zit er ook een witgatje bij de Foeperpot. Als het harder vriest gaan de wit-

- G = Grote gele kukkstaart
- Wp = Waterpieper (solitair)
- ⊙ = Waterpieper (groepen)
- Ws = Watersnip
- Wg = Witgadje
- B = Bolje
- Y = Ijsvogel



- asfalt-weg
- - - voetpad
- ~ ~ ~ interessante stadjje

## DE IJSVOGEL



Ijsvogel

gatjes wat geconcentreerder zitten in de slootjes. Ze zijn dan vaak met een paar bij elkaar op geijkte plekken te vinden.

Omdat witgatjes schuwer zijn is het moeilijker ze te zien te krijgen. Vaak zien de witgatjes de vogelaar eerder dan andersom. De meeste kans is na strenge vorst en 's morgens vroeg langs de Lage Horst. Het is weer goed de kantjes afzoeken naar een uitstekend snaveltje. Meestal wordt hij pas opgemerkt als hij opvliegt. Dan is de witte stuit te zien waarna hij genoemd is. Hij valt dan ook direct op omdat hij dan heftig alarmeert. Witgatjes roepen een helder tluu-iet wiet wiet.

De mooiste overwinteraar is ook de zeldzaamste. De ijsvogel is bij de meeste mensen wel bekend door zijn blauwe en oranje kleurenpracht. Ze broeden langs beken in heel Europa en Nederland.

Het is veel geluk hebben om een ijsvogel te zien bij de Bruuk. Lang niet elke winter zit er een. De ijsvogel houdt van rust. In de winter heeft hij het erg moeilijk omdat hij afhankelijk is van stromend water. Dit is bij de Bruuk altijd te vinden. Zo kan hij vis blijven vangen om te eten. Na een strenge winter broeden er ook minder ijsvogels in ons land.

Soms zitten ijsvogels er maar heel even. Dan zijn het doortrekkers. Deze zijn in oktober en november te verwachten. Soms blijft een ijsvogel de hele winter bij de Bruuk. Meestal gaat het om een jong exemplaar omdat die uitzwermen na het uitvliegen. Volwassen beesten blijven in de winter in het broedgebied. Een ijsvogel zien is bij de Bruuk veel geluk hebben. Maar je weet maar nooit.

De slootjes rondom de Bruuk blijken dus meer vogels te bevatten dan gedacht. Het zijn allemaal bijzondere vogels waarvan enkele zelf zeldzaam te noemen zijn. Alle overwinteraars zijn op slechts kleine afstand vaak prachtig te zien.

Haal dus eens op een winterse dag (of beter ochtend) een frisse neus en loop een rondje Ashorst.

Veel plezier,

Raymond Klaassen  
Hoevestein 239-16C  
6708 AK Wageningen  
(0317-422237).

# Groesbeeks Milieu in beweging

## VUILSTORT DE DUKENBURG

Woensdag 27 november had de WMG een onderhoud met de gemeente en een medewerker van ingenieursbureau Pouderooyen over de afwerking van het vuilstort De Dukenburg. Zoals al eerder in het milieujournaal geuit, had de WMG bedenkingen bij de maatregelen die waren genomen om lekkage van de storthoop tegen te gaan. De gemeente had hiertoe een ringsloot rond de belt gegraven. Die sloot zou de eventuele verontreiniging, die uit het stort (percolaat) komt, afvangen. Een water ondoorlatende kleilaag (bentonietscherm) aan de buitenkant van de ringsloot, zou de effectiviteit verhogen en verdroging van De Bruuk tegengaan.

De WMG was bij de afwerking voorstander geweest van het afdekken van het stort met bentoniet, zodat er (bijna) geen water meer de stort kon binnendringen en er dus ook niet meer van onderen uit kon komen.

Het afgelopen jaar zijn er metingen verricht aan een aantal peilbuizen, die net aan de buitenkant van het bentonietscherm staan. Tijdens het overleg met de gemeente bleek dat de hoeveelheden vervuiling die gemeten was in de meeste peilbuizen verminderd was ten opzichte van de periode dat het stort nog niet afgewerkt was. Uit de waterstanden bleek voorts dat de ringsloot inderdaad werkte als 'afzuiger' van percolaat van het stort.

Hoewel op zich die resultaten gunstig zijn, was de WMG toch nog niet helemaal gerustgesteld, vooral omdat de belangrijkste stof, die De Bruuk bedreigt, niet gemeten wordt nl. fosfaat. Eén milligram fosfaat in het grondwater heeft al een negatieve invloed op de blauwgraslanden van De Bruuk en het vuilstort zit vol fosfaat van het groenteafval dat daar gestort is. Afgesproken is dat de gemeente volgend jaar en daarna om de 5 jaar fosfaat zal gaan meten en dat de WMG ieder jaar op de hoogte wordt gehouden van de meetresultaten. De WMG is tevreden met deze toezegging. We houden de vinger aan de pols.

## ONDERHOUD DRULSE BEEK BIJ FOEPERPOT

Op vrijdag 27 september van dit jaar kwam een grote delegatie van het Polderdistrict, het hoofd van de afdeling Openbaar Groen van de gemeente Groesbeek, de Heer Th. van Grinsven en Dhr. C. Liebrand bij elkaar om te kijken naar de mogelijkheden van natuurvriendelijk beheer van het deel van de Drulse Beek in Groesbeek dat grenst aan de Foerperpot. De Drulse Beek is een A-watrgang en als zodanig bij het Polderdistrict.

Twee jaar geleden heeft de WMG met goedkeuring van het Polderdistrict het gedeelte van de Drulse Beek dat grenst aan die Foerperpot heringericht. Een talud is sterk verflauwd en er is een meander in de beek aangebracht.

Door de verwijdering van de toplaag van het verflauwde talud is er aan die zijde een fraaie vegetatie aan het ontwikkelen, waarbij een ijle en laagblijvende vegetatie aanwezig is met o.a. soorten als Lage Zegge, Sterzegge, Blauwe Zegge, Veldrus, Tormentil, Brunel, Moerasvergeet-mij-nietje, Kantig Hertshooi, Knoopkruid, Moerasrolklaver en Echte Koekoeksbloem. Deze vegetatie staat in schril contrast met de onveranderde, nog steile andere oever van de beek. Hier zijn maar een paar soorten te vinden, waarbij Grote Brandnetel wel de meest opvallende is. De vegetatie aldaar is door decennialang klepelen (maaien waarbij maaisel helemaal fijn gemalen op land achterblijft en zo de bodem steeds meer bemest) sterk verruigd.

Het doel van de bijeenkomst was om te kijken of het mogelijk was om ook de steile zijde te verflauwen, waarbij de voedselrijke toplaag verwijderd zou worden. Al snel bleek dat dat op enkele praktische stuitte, omdat het afvoeren van de bodem het aangrenzende trottoir zou beschadigen. Ook het afvoeren van het maaisel bleek problematisch en de WMG werd geadviseerd een uitgewerkt plan bij het bestuur van het Polderdistrict in te dienen.

Wel kwamen we op die ochtend tot overeenstemming om de beek in het najaar niet meer mechanisch op te schonen. Tijdens de inrichting van 2 jaar geleden was er ca. 20 cm leem op de betonnen bekleding van de bedding gedeponneerd, zodat de beek een natuurlijker loop kon krijgen (meandering) en er een beekvegetatie zich zou kunnen ontwikkelen. Als gevolg daarvan was er het jaar daarop een explosie van de pionierssoorten Beekpunge en Waterkers opgetreden. Dergelijke soorten verdwijnen na enkele jaren vanzelf als de vegetatie zich verder ontwikkelt. In het najaar liet het polderdistrict echter de beek opschonen, waarbij planten en leem op de kant gezet werden.



Wij vonden dit ongewenst omdat op die manier de pionierssituatie in stand gehouden wordt. De WMG besloot derhalve dit jaar de planten met de hand te verwijderen met een gebogen riek, zodat de bodem intact bleef. Vier vrijwilligers zijn 2 zaterdagen aan het werk geweest om dat te bereiken. Het resultaat was goed en het opschonen was net voltooid voor de bewuste bijeenkomst.

Tijdens de bijeenkomst werd met de uitvoerder onderhoud afgesproken dat als de WMG de bedding zou opschonen het Polderdistrict niet meer mechanisch zou ingrijpen.

Tot onze verbazing werd vrijdag 25 oktober de bedding wederom mechanisch opgeschoond en werd er weer veel leem op de kant gezet. Hierbij werd de al enigszins kronkelende beek weer rechtgetrokken. Op veel plaatsen kwam de bedolven betonbekleding weer bovengronds te liggen.

Waarschijnlijk is hier geen sprake geweest van onwil van de kant van het Polderdistrict, maar van slechte communicatie met de uitvoerende loonwerker.

Voor het resultaat maakt dat echter niets uit. Het werk van vrijwilligers is teniet gedaan en wat erger is, de beek heeft weer meer het karakter van een sloot gekregen, waar op plaatsen waar het beton weer aan de oppervlakte is gekomen begroeiing nagenoeg onmogelijk is.

Wij willen graag dat het Polderdistrict de schade aan de beek herstelt. Dit is niet eenvoudig, omdat wanneer grond tergebracht wordt daar ook voedselrijke grond van het steile talud, waar de leem op gedeponeed is zal meekomen en in de beek een zeer ongewenste voedselrijke situatie ontstaat. Een mogelijkheid is wel om de steile oever te verflauwen en ongestoorde leem die daarbij vrijkomt te gebruiken om de bedding te verondiepen, net zoals 2 jaar geleden geschiedde.

#### **PARKEERTERREIN DE HOEVE**

Enige maanden geleden nam De Hoeve een nieuw parkeerterrein in gebruik op een helling tegenover garage Oomen. Voor die functie was echter geen bestemmingsplanwijziging aangevraagd, laat staan goedgekeurd. Het parkeren geschiedde derhalve illegaal. Hoewel de gemeente de situatie wilde gedogen heeft de WMG er op aangedrongen het parkeren te verbieden. Dit geschiedde uiteindelijk ook. De reden van de WMG was eenvoudig. Het gedoogbeleid maakt het bijna onmogelijk om later (na een half jaar of nog langer) de situatie nog terug te draaien. Op die manier wordt het recht van burgers om bezwaar

aan te tekenen een wassen neus. Daarnaast kleven er volgens de WMG toch enkele grote bezwaren aan het nieuwe parkeerterrein. Veel mensen denken dat het gebied dat nu op een weiland lijkt, het is ingezaaid met gras, zodanig blijft. Dat dus het landelijke karakter bewaard blijft en de inbreuk op het landschap minimaal zal zijn.

Toch zal dat niet zo zijn. Het terrein moet ingericht worden, bijvoorbeeld om te voorkomen dat lekkende olie in het grondwater terecht komt. Daarnaast is grasmat ongeschikt als parkeerplaats. Nu al was te zien dat na een paar weekends parkeren, de grasmat sterk vermodderde. Na een winter is het één grote modderpoel, omdat 's winters het gras niet groeit. De helling waarop het parkeerterrein ligt, zal dus noodzakelijkerwijs ingericht moeten worden als parkeerterrein. Dat wil zeggen verhard of half-verhard. Landschappelijk betekent dat een grote inbreuk op het landschap. Nu is het natuurlijk zo dat de buurt veel last had van parkeeroverlast en dat door de aanleg van het parkeerterrein dat probleem opgelost is. De WMG erkent dat het parkeerprobleem een groot probleem is, maar ziet de parkeerplaats niet als een afdoende oplossing. Immers het nieuwe en het oude terrein stonden al weer vol als er iets te doen was in De Hoeve. De Hoeve is een bedrijf, dat net als andere bedrijven wil groeien en dat ook altijd gedaan heeft. Ook in de toekomst zal het blijven groeien. Dat betekent dat bij gelijkblijvende parkeerruimte, de overlast in de buurt in de loop van de jaren toch weer zal groeien. De vraag dient gesteld te worden of een dancing op deze lokatie nu wel zo geschikt is. Volgens ons niet.

De gemeente is echter van plan om via een artikel 19 procedure snel het nieuwe parkeerterrein te legaliseren. Het krijgt dan niet de bestemming parkeerterrein, maar zelfs horeca. Dat betekent o.i. dat De Hoeve straks daar zelfs mogelijk zonder al te veel problemen gebouwen kan gaan oprichten.

De commissie RO is hiermee accoord gegaan. Het lijkt erop alsof de gemeente Groesbeek opnieuw weer een gooi wil doen naar de titel: "ondernemingsvriendelijkste gemeente in Gelderland".

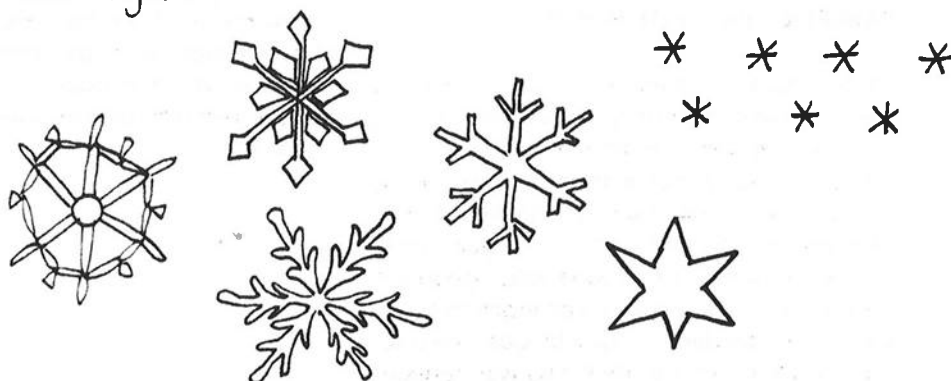
# Weet je weetje

# Witte



Ondanks koude tenen, glijpartijen en vieze blubber als het gaat dooien, hoopt iedereen elke winter stiekem weer op een dik pak sneeuw. Toen ik klein was wilde ik als het gesneeuwd had 's morgens meteen naar buiten om als eerste over die onge-repte witte laag te lopen. Meestal was er dan al wel een vogel of een kat me voor geweest. Hoe ontstaat sneeuw nu eigenlijk?

Als het plotseling gaat vriezen, veranderen de piepkleine waterdruppeltjes van de wolken in hele fijne ijsnaaldjes. Op weg naar beneden blijven deze kleven aan stofjes in de lucht. Zo ontstaan er kristallen of sneeuwsterren. Tijdens het vallen vriest er steeds meer waterdamp aan vast, tot de sterretjes wel een halve centimeter groot zijn.



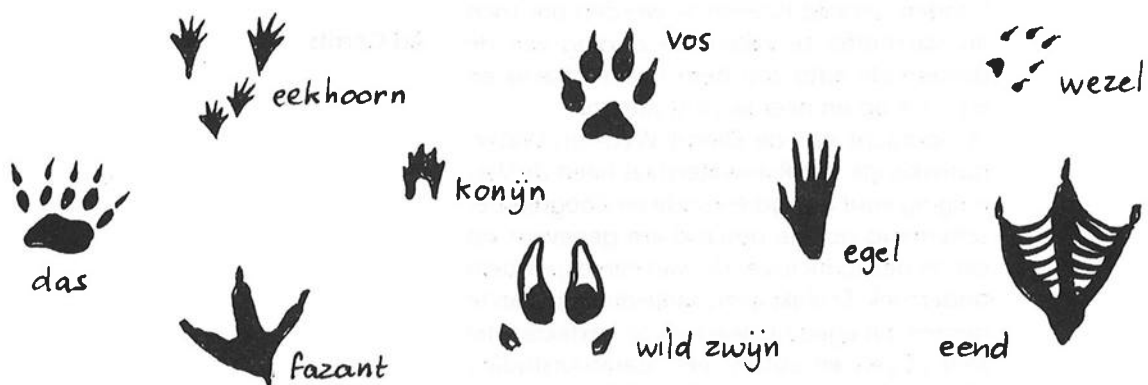
Sneeuwsterren kunnen verschillende vormen hebben maar ze zijn altijd zeshoekig (zes punten).



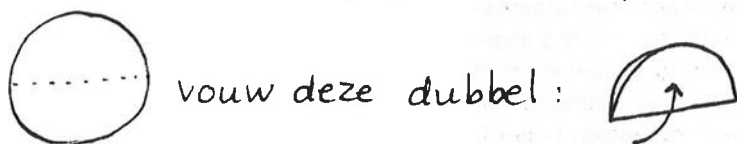
Als het waait haken de sneeuwsterren tijdens het dwarrelen aan elkaar en vormen sneeuwvlokken, maar bij windstil weer vallen ze afzonderlijk neer en krijgen we stuifsneeuw.



Omdat een vers pak sneeuw heel luchtig is, isoleert het goed en beschermt het de bodem tegen de strenge vrieskou.

Het leuke van sneeuw is niet alleen dat je er in kunt spelen, maar ook dat je er allerlei diersporen mooi in kunt zien. Elk dier heeft zijn eigen typische pootafdruk, kijk maar eens hieronder:



Weet je hoe je zelf mooie sneeuwsterren kunt maken?  
Pak een vel wit papier en knip er een cirkel uit.



Vouw dit stuk in drieën:  →   
knip nu uit het midden papier weg,  
maar laat de zijkanten en het midden vastzitten.  
Openvouwen -----  
klaar!



Veel plezier!  
Jeske de Bekker.

## Egels zijn oplettend in het verkeer, maar kiezen vaak de spits

*Iedereen denkt het te weten: egels tref je vaak als verkeersslachtoffer aan omdat ze graag hun voedsel op de weg zoeken en omdat ze zich, wanneer een auto nadert, oprollen in plaats van weg te lopen. Het asfalt houdt 's nachts nog lang de warmte van de dag vast en trekt daarmee insecten, en dus egels, aan. En na een regenbui zijn het de wormen op de weg, die de egel in de verkeersval lokken.*

Het idee werd in 1971 geopperd en gold sindsdien als een gegeven. Er werden nog wat aantrekkelijk klinkende varianten bij verzonnen. Een vicieuze-cirkelvariant, die stelt dat een eenmaal doodgereden egel als aas ook weer egels de weg op lokt. En er was de stuitbaltheorie, nimmer door waarnemingen bevestigd. Een egel zou niet werkelijk door banden geraakt hoeven te worden om toch als slachtoffer te vallen: de zuiging van de passerende auto zou hem tussen chassis en wegdek op en neer laten stuiteren.

In opdracht van de Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat heeft de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming nu alle beschikbare gegevens op een rij gezet, inclusief die van een eigen klein onderzoek. Er blijkt geen aanleiding om aan te nemen dat egels het wegdek als gedekte tafel zien ('Egels en auto's: een literatuurstudie', J.L. Mulder, VZZ mededeling 28).

Er is veel voor nodig om een egel (*Erinaceus europaeus*) zich te laten oprollen. Een naderende auto roept die reactie niet op. Pas bij acuut gevaar, zoals een aanraking, rolt hij zich op tot een bal. Verstarren is een meer algemene schrikreactie: even stilzitten met iets ingetrokken kop, terwijl de zintuigen gewoon hun werk blijven doen. Er zijn waarnemingen van verstarde egels die tussen de wielen belandden zonder geraakt te worden, en vrijwel direct daarna weer doorliepen.

Bij onderzoek in en rond de stad Zürich bijvoorbeeld werden heel wat egels gevolgd die probeerden over te steken. Oprollen deden ze zich nooit. Ze doen het heel voorzichtig. Ze tonen zich oplettend, en zoeken bij het tijdig opmerken van een auto of bus weer snel de dekking op. Egels gedragen zich tegenover de weg als tegenover iedere andere ruimte zonder dekking: die moet vermeden worden, of zo snel mogelijk overgestoken. Straten en wegen zien egels als gevaarlijk: dat blijkt uit het feit ze die met hoge snelheid en bij voorkeur loodrecht

oversteken. Vanaf acht meter wegbreedte doen ze dat op hun topsnelheid, 0,56 meter per seconde. De gebruikelijke verkeersdrukke ter plaatse lijkt daarbij geen rol te spelen. Als een egel al voedsel van de weg haalt, zoekt hij daarmee snel de dekking op.

Wel is er een andere risicofactor. Egels bewegen zich vooral in de schemering tussen voedselterrein en nest. Vaak kiezen ze dus het plaatselijke spitsuur. Alle oplettendheid ten spijt, vallen ze vaak toch als verkeersdode. Hun zintuigen, in het bijzonder de ogen, zijn niet afgestemd op de snelheid en intensiteit van het autoverkeer. Hun loopsnelheid is dat al helemaal niet.

Het is dus niet waar dat egels in het algemeen de weg opzoeken om voedsel te zoeken, met kortdurende situaties na een overvloedige regenbui misschien als uitzondering. Toch zijn ze soms wel langdurig weggebruiker uit vrije wil. Om zich snel te verplaatsen willen ze nog wel eens de weg volgen langs de rand, bijvoorbeeld via het fietspad.

Ad Gerrits

