

Over de verspreiding en de oecologie van de Adder in Nederland

A. VAN WIJNGAARDEN.

(R.I.V.O.N.)

Bij het beoordelen van ontginningsaanvragen van bepaalde terreinen is de laatste jaren meer dan eens de vraag aan de orde gesteld of het voorkomen van Adders een argument kan zijn om het behoud van een terrein te bevorderen.

Het was waarom gewenst over een overzicht te beschikken van de huidige verspreiding van de Adder in Nederland. Dan kan worden nagegaan of deze soort inderdaad reeds zo bedreigd wordt, dat bescherming bv. door middel van speciale „adderreservaten” noodzakelijk is. Het

onderhavige artikel werd om deze reden opgesteld. Voor het samenstellen ervan werd gebruik gemaakt van het natuurwetenschappelijk archief van het R.I. V.O.N., van het archief van de Herpetogeografische Dienst (Van Wijk, 1950, Van Wijk, mond. med.) en van gegevens van de dieren aanwezig in het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, in het Zoölogisch Museum te Amsterdam en in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Naast mondelinge mededelingen van verschillende kanten werden bovendien literatuurgegevens verwerkt. De beschikbare tijd liet echter niet toe een *volledige* literatuurrecherche te verrichten.

In 1903 heeft Heimans een enquête gehouden onder de lezers van *De Levende Natuur*, die voor die tijd heel wat gegevens opleverde. De toentertijd bekende vindplaatsen zijn in fig. 1 aangegeven. Heimans vat de resultaten als volgt samen:

Algemeen in Drente en in de grensstreek Drente—Groningen, Oost-Friesland, Oost-Twente, minder talrijk op de Veluwe, vooral in het zuidelijk deel voorkomend, enkele om Apeldoorn en zelfs tot Hattem, verder in het hoge deel van Utrecht en veel in het zuiden en zuidoosten van Brabant, uit Limburg slechts twee opgaven: Mook en Maastricht (Heimans, 1903).

In 1917 publiceert Willemse een nieuw overzicht, dat echter maar weinig nieuwe vindplaatsen aan de reeds bekende toevoegt. Opvallend zijn Winschoten—Sloch-



Fig. 1. *Verspreiding van de Adder (Vipera berus L.) in Nederland. Enquête Heimans 1904.*

teren en Houthem (Willemse, 1917). Ook het door Van Kampen en Heimans in 1927 gepubliceerde deel van de Fauna van Nederland bevat weinig nieuws.

Voor het samenstellen van het tweede kaartje (fig. 2) en een tabel van de huidige verspreiding (gegevens van na 1945) is gebruik gemaakt van bovengenoemde bronnen.

Uit deze lijst en dit kaartje blijkt, dat de Adder nog steeds op vele plaatsen in Drente voorkomt. In Friesland is het dier in aantal achteruitgegaan, ook in Overijssel en op de Veluwe is hij beslist niet algemeen meer. Van de Utrechtse heuvelrug zijn nog slechts twee vindplaatsen bekend; Groeneveld bij Baarn, een „klassieke” vindplaats (Laar 1908, Muysken 1908; het laatste dier werd hier evenwel in augustus 1949 gemeld), en de Treek (1952). Van Brabant zijn enkele nieuwe vindplaatsen bekend geworden, evenals van Limburg. Uit Zuid-Limburg zijn echter geen meldingen meer aanwezig, dit hangt waarschijnlijk samen met het vrijwel verdwenen zijn van de laatste restjes heide daar, bv. bij Amby.

Volgens De Witte (1942) komen Adders voor in Vlaanderen, zodat in Nederland de soort mogelijk nog in de zandige strook langs de grens in oostelijk Zeeuws-Vlaanderen is te verwachten.

De Adder is dus in Nederland, geografisch gezien, algemener dan men uit het door Van Wijk (1950) gepubliceerde kaartje zou opmaken.

Het areaal van de Adder strekt zich uit van de westkust van Europa tot aan de Grote Oceaan en van de Noordkaap tot ver in Frankrijk (Saint Girons, 1952; Schwarz, 1936). Nederland ligt dus zeker niet aan de grens van het verspreidingsgebied van de soort.

In de enquête van Heimans (1904) zijn de

volgende gegevens over het adderbiotoop te vinden: heide, hopen heiplaggen, veen, hopen turf, open plekken in laag kreupelhout, zonkant van boswallen, kale plekken in halfdroge hei, soms vochtig hooiland. Het kaartstelsel van de Herpetogeografische Dienst gaf eveneens nadere bijzonderheden over de frequentie waarmee Adders in verschillende biotopen zijn waargenomen. De Adder is de laatste jaren waargenomen in moerassige heide 35 ×, droge heide 23 ×, veen 12 ×, opgaand loofbos 4 ×, eikenhakhout 5 ×, dennenbos 2 ×, bosranden 9 ×, vochtig hooiland 1 ×, tuin 2 ×, kazerneterrein 1 ×, weg 5 ×.

Verreweg de meeste dieren leven dus in droge tot vochtige heiden met veentjes en bij vennetjes met pijpestrobulten. Het tweede belangrijke terreintype is eikenhakhout met houtwalleetjes. In het Speulder- en Sprielderbos bv. leven de Adders



Fig. 2. Verspreiding van de Adder (*Vipera berus* L.) in Nederland. Vindplaatsen uit de periode 1945—1957.

vooral in de eikenhakhoutpercelen, in de loofhoutranden en in jong naalddhout. In oudere bossen komen ze niet voor. Dit komt overeen met de gegevens van Volsøe (1944) betreffende de oecologie van de soort. De dieren schijnen o.a. te leven van hagedissen en muizen als prooidieren, maar er is daarvan weinig bekend.

Als „roofdier” zal de Adder van nature nooit in grote dichtheden in een bepaald terrein kunnen voorkomen. Omdat er niet bekend is hoever de nachtelijke rooftochten van de Adder zich uitstrekken, kan de mogelijkheid bestaan, dat er in een bepaald gunstig woonmilieu zich betrekkelijk veel dieren ophouden, die hun voedsel evenwel ook in de omliggende minder optimale biotopen zullen zoeken.

Van de Bunt (mond. med.), die veel waarnemingen aan Adders verrichtte, neemt aan, dat op zijn proefveld bij de sprengen van de Heelsumse beek (gem. Renkum) 3 à 4 ex. leven op 1 ha. Dreesman (1904) noemt 15 ex. op 40 ha dennenbos. In 2 ha geheel door bos omgeven eikenhakhout in het Speulder- en Sprielderbos werden in de zomer van 1957 bij de ontginning (stobben rooien) 7 Adders doodgeslagen (med. Mörzer Bruijns). Gerritsen (mond. med.), voorwerker bij het Staatsbosbeheer in het Speulder- en Sprielderbos, schatte in 1958 de populatie in het gehele bos (1600 ha) op meer dan 100 exemplaren. Meer cijfers over de populatiedichtheid in Nederland zijn niet beschikbaar. Volgens de Duitse literatuur worden Adders tijdens de winterslaap soms in grote aantallen bij elkaar gevonden. Schreitmüller noemt „Oterknaueln” van 43 exemplaren. Op $\frac{1}{4}$ ha werden in Duitsland eens 107 winterslapende Adders aangetroffen. De Adders in het Speulder- en Sprielderbos werden volgens opgave van de bosarbeiders alleen solitair overwinterend aangetroffen, opge-

rold onder in holle stobben, wortels, e.d. In april zonnen zij zich bij gunstig weer al weer langs de wegen. In de tussen 1954 en 1957 opgenomen adderfilm van de heer Bartels te Bussum zijn vier, zojuist uit de winterslaap ontwaakte Adders vlak bij elkaar opgenomen (opname in Havelte). Of de Adders voor het houden van hun winterslaap bepaalde biotopen opzoeken is niet bekend.

Een dichtheidsbepaling moet betrekkelijk eenvoudig zijn: in het voorjaar en 's zomers na een koudeperiode is volgens Saint Girons 60 % van de populatie te zien. Het verdient aanbeveling een dergelijk onderzoek in enkele reservaten te doen uitvoeren. Er zijn weinig exacte gegevens uit Nederland bekend omtrent aantallen, jongen en leeftijd. Horst (1903) noemt 2 eieren. In het Rijksmuseum is evenwel een exemplaar aanwezig met 22 embryo's. Roding (1958) bv. beschrijft de geboorte van een addertienling. Gerritsen (mond. med.) deed in het Speulder- en Sprielderbos waarnemingen van de volgende aantallen jongen: 3, 7, 9, 13 en 19. Het meest voorkomende aantal zou volgens hem 9 à 11 zijn. Omdat gebleken is, dat sommige slangesoorten bij het eieren leggen of jongen krijgen in het uiterste westen van Europa vaak een jaar overslaan en omdat de dieren pas na 3 à 5 jaar geslachtsrijp zijn, is het goed voorlopig met een lage nataliteit te rekenen.

Uit de voor dit verslag verzamelde gegevens blijkt, dat de adderstand in Nederland, althans lokaal, sterk terugloopt. Als voornaamste oorzaken zijn hiervoor aan te wijzen:

a. Ontginningen.

Van de optimale biotopen van de Adder zijn in Nederland reeds grote oppervlakten verdwenen. De vochtige en

droge heiden zijn en worden tot op heden nog steeds ontgonnen tot landbouwgronden of bebost. Akkermaals-hout wordt steeds meer omgezet in opgaand bos of doorplant met naaldhout, waardoor het voor Adders ongeschikt wordt als biotoop.

b. *Militaire oefenterreinen.*

De heidevelden, die nog zijn overgebleven, zijn voor een belangrijk deel als militair oefenterrein in gebruik genomen. Er sneuvelen niet alleen veel Adders onder de pioniersschoppen van de soldaten, het rijden met voertuigen door de heide zal zonder twijfel ook menig slachtoffer maken. Op deze wijze is vermoedelijk de Adder rond Havelte sterk in aantal teruggelopen.

c. *Toerisme.*

Door het toenemend toerisme worden vele heidevelden thans intensiever bezocht dan voorheen. Dit wordt in de hand gewerkt door de aanleg van rijwielpaden. Omdat de Adder 's nachts jaagt zouden ontmoetingen met toeristen tot de uitzonderingen behoren, ware het niet, dat het een levensbehoefte voor dit reptiel is om zich, zodra dit maar mogelijk is, op een open plekje te zonnen. Onder de zonnende Adders vallen verreweg de meeste slachtoffers.

d. *Het verkeer.*

Bijna 5 % van het aantal beschikbare gegevens betrof op wegen doodgereden Adders.

e. *Natuurlijke predatoren.*

De Bunzing wordt als zodanig genoemd (Heimans 1903). Schreitmüller (1919) vermeldt een Bunzing, die in drie dagen 29 Adders vernietigde. Als

predatoren noemt hij verder: Wezel, Egel, Eikelmuis, Buizerd, Ooievaar Raaf en Zwarte kraai. Predatoren kunnen echter nooit een soort in zijn bestaan bedreigen.

De Adder blijkt in Nederland nog in redelijke aantallen voor te komen, doch wordt naar het zich laat aanzien op verscheiden plaatsen ernstig bedreigd. Het verdient daarom aanbeveling de soort althans plaatselijk te beschermen. Er is vermoedelijk evenwel slechts een kleine kring mensen, die dit streven zal waarderen. Bovendien is het onverantwoord en onmogelijk om een bepaald terrein en voor recreatieve doeleinden te gebruiken en er tevens een flinke adderstand te willen handhaven. Toch is het aantal door Adders veroorzaakte ongelukken gering. Het Rijksinstituut voor de Volksgezondheid geeft per jaar ongeveer 50 ampullen anti-Vipera-serum af en maakt daarbij de aantekening: „Vooraf voor de omgeving van Apeldoorn en Ermelo en aan het leger. Meestal geldt dit aanvullingen van de voorraad van een arts of apotheker, slechts een enkele keer is het voor een spoedgeval. Veel (misschien wel de meeste) aanvullingen hebben vermoedelijk betrekking op het verstrijken van de geldende houdbaarheidstermijn van de oude voorraad”.

Naar mijn mening zal men de bescherming van de Adder het beste tot enkele verspreid liggende, voldoende grote terreinen kunnen beperken, gelegen in alle delen van het areaal in Nederland.

Gedacht wordt aan: Gedeelten van de staatsnatuurreservaten in het Meinweggebied (gem. Melick en Herkenbosch) en in de Ospelerpeel (gem. Nederweert) in de provincie Limburg. In Noordbrabant zou het wellicht aanbeveling verdienen een adderreservaat te stichten in het heideterrein rondom de Ringelselvennen en de

TABEL 1. VINDPLAATSGEGEVENS VAN DE

Vóór 1910	1910—1945	1945—1957
Groningen		
Haren (de Punt)	Haren (de Punt)	Haren (Appelbergen, Noordlaren)
Sappemeer	Leek (de Leek, Tolbert)	
Winschoten	Slochteren	
	Winschoten	
Friesland		
Dantumadeel (Veenwouden, Kuikhorne)	Dantumadeel (Veenwouden)	Achtkarspelen (Koten)
Ooststellingwerf (Oosterwolde)	Ooststellingwerf (Oosterwolde)	Heerenveen (Hoonsterzwaag)
Opsterland (Beetsterzwaag, Beets, Duurswoude, Lippenhuizen, Olterterp)	Opsterland (Beetsterzwaag, Beets, Duurswoude, Lippenhuizen, Olterterp, Oude Horne, Bakkeveen)	Ooststellingwerf (Hauke, Dellebuursterheide, Fochtelo)
Smallingerland (Drachten, Nijega)	Weststellingwerf (Oldeberkoop, Oldeholtade)	Opsterland (Bakkeveen, Heide Duurswoude, Terwispeler Groot-schar, Lippenhuizer Meenschar)
		Weststellingwerf (Lindevallei (O), Oldeholtade).
Drente		
Assen (Assen, Asserbos, Witterheide)	Anlo (Eext)	Assen (Anreep)
Beilen	Assen	Beilen (Brunstinger plassen, Diependal, ter Horst, Wijster)
Eelde (Eelde, Paterswolde, Vosbergen)	Beilen (Beilen, Wijster)	Borger (Drouwenseveld)
Emmen (Valthe)	Borger (Buinen)	Diever (Dieverderzand, Wapserveld)
Hoogeveen (Tiendeveen)	Dwingelo (Dwingelo)	Dwingelo (Karreveen, Lhee, Lheebroek, Spier, Staatsboswachterij Dwingelo)
Norg (Veenhuizen)	Eelde (Eelde, Paterswolde)	Havelte (Brandeven, Holtingerzand, hunnebedden, Kolonie-veen, militair terrein, Oosterzand, Uffelterveen, vliegveld, Wapserveld)
Odoorn (Exloërveen)	Emmen (Valthe)	Norg (Donderveld, Fochteloërveen, strubben ZO van Langelo)
Roden (Lieverden)	Gieten	Oosterhesselen (Gees)
Rolde	Hoogeveen	Peize (de Horst)
Sleen (Schoonoord)	Norg	Roden (Lieverden)
Smilde	Odoorn (Exloërveen)	Rolde (Ansum, Ballo, bossen van Duintjer, Staatsboswachterij Schoonlo)
Vledder (Doldersum, Frederiksoord)	Peize	Ruinen (Boerveense plassen, Staatsboswachterij Ruinen)
Vries	Roden (Roden, Lieverden)	Vries (Bunnerveen, Donderen, Holtveen, Tinaarlo, Zeijer strubben)
Zweeloo	Rolde	Westerbork (Mantingerzand, Staatsboswachterij Grollo Westerbork)
	Ruinen (Echten)	Zweeloo
	Sleen (Schoonoord)	
	Smilde	Denekamp (Bergvennen)
	Vledder (Doldersum, Frederiksoord)	Enschede (Aamsveen)
	Vries (Vries, Zeegse)	Haaksbergen (Buurserveen, Haaksbergerveen, Witteveen)
	Zweeloo	Lossen (Beuningerveld)
		Ommen (Eerderbroek, Junne)
		Staphorst ('t Schot, Vierbergen, Wollegrasveen)
		Tubbergen (Vasserhei)
		Vriezenveen (Kloosterhaar, Vriezenveen)
Overijssel		
Enschede (Aamsveen)	Deventer	
Ham, den	Enschede (Aamsveen, Enschede)	
Raalte	Ham, den	
Steenwijkerwold (de Bult, Eesveen, Woldberg)	Steenwijk	
	Steenwijkerwold	

ADDER (VIPERA BERUS L.) IN NEDERLAND.

Vóór 1910

1910—1945

1945—1957

Gelderland

Apeldoorn (Apeldoorn, Assel,
Beekbergen, Soeren)
Brummen (Laag-Soeren)
Ede (Ederveen)
Putten
Renkum (Duno, Rolandseck,
Westerbouwing)
Rheden (Imbosch, Spankeren)

Apeldoorn (Apeldoorn, Assel,
Beekbergen, Hoog-Soeren,
Loenen, 't Loo, Soeren)
Arnhem (Kemperheide)
Barneveld (Drie)
Brummen (Laag-Soeren)
Ede (Ede, Ederveen, Bennekom,
Lunteren)
Ermelo (Nunspeet)
Putten
Renkum (Doorwerth, Heelsum,
Oosterbeek, Renkum, Wester-
bouwing, Wolfheze)
Rheden (Spankeren)
Wageningen

Apeldoorn (Assel, Beekbergen,
Gerritsfles, Hoog-Buurloo,
Hoenderloo, Hoenderlose Bos,
Kroondomein, Kootwijk, Order-
bos, Uchelen, Spelderholt, het
Leesten, Lierder Bos, Wiesselse
veld)
Arnhem (Terlet, Lichtenbeek)
Brummen (Laag-Soeren)
Ede (Edese hei, Hoge Veluwe,
Harskamp)
Epe (Tongeren, Welna)
Ermelo (Hulshorst, Nunspeet,
Vierhouten, Speulderbos)
Harderwijk
Putten (Toverberg, Sprielderbos)
Renkum (Doorwerth, Hoog-Oor-
sprong)
Rheden (Wapenveen, Onzalige
Bos)
Rozendaal (Imbosch, Renbaan,
Sterrenberg)

Utrecht

Amersfoort (Lockhorsterbos)
Baarn (Groeneveld)
Cothen
Soest (Soestdijk)

Amersfoort
Baarn (Groeneveld)
Cothen
Eemnes
Soest (Lage Vuurse, Soestdijk)
Veenendaal
Zeist

Baarn (Groeneveld, Bosje bij
Baarns Lyceum)
Leusden (de Treek)

Noordholland

Hilversum

Noordbrabant

Ginneken c.a. (Ginneken, Ulven-
hout, Chaamse beek)

Boxtel
Breda
Ginneken c.a. (Ginneken, Ulven-
hout)

Budel (Ringselven)
Rijsbergen (de Lokker)
Vessem c.a. (Knegsel)

Limburg

Houthem

Echt
Houthem
Maastricht
Mook

Melick c.a. (Herkenbos, Mein-
weg)
Nederweert (Ospeler Peel)
Tegelen
Vlodrop (Rodebeek, Station,
St. Ludwig)

Hoort (gem. Budel) aangezien dit terrein voor de recreatie geen betekenis heeft.

Het stichten van adderreservaten op de Veluwe zal niet eenvoudig zijn. Toch is het waarschijnlijk mogelijk reservaten te creëren in gedeelten van de staatsnatuurreservaten Gerritsflesch en omgeving en

Kootwijkerzand, in bepaalde gedeelten van het Nationale Park De Hoge Veluwe en misschien ook in het Kroondomein (alle gem. Apeldoorn). Nader onderzocht zou moeten worden in hoeverre in de staatsbossen te Ermelo en Putten (Speulder- en Sprielderbos), in die te Renkum (bossen

bij Doorwerth) en in de terreinen van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, nl. in het Nationale Park de Veluwezoom reservaten zouden kunnen worden gesticht. Er zijn op de Utrechtse heuvelrug helaas praktisch geen terreinen meer, die nog voor reservaat in aanmerking zouden kunnen komen.

In Overijssel zou de Adder allereerst beschermd kunnen worden in gedeelten van de staatsnatuurreservaten in de boswachterij Staphorst en zo mogelijk ook in het Aamsveen te Enschede, één van de heel weinige plaatsen in Nederland waar de Adder werkelijk nog vrij talrijk voorkomt.

In Drente, waar de Adder nog het meest algemeen is, zouden als reservaat wellicht in aanmerking komen delen van een aantal staatsnatuurreservaten en reservaten van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten te Beilen, Borger, Dwingelo, Havelte, Rolde, Ruinen, Vries en Westerbork.

In Friesland komen ten slotte in aanmerking enkele terreinen bij Haule en Fochtelo (gem. Ooststellingwerf) en bij Bakkeveen (gem. Opsterland).

Wanneer tot het stichten van adderreservaten zou worden overgegaan is het noodzakelijk of het publiek van deze terreinen te weren of waarschuwingsborden te plaatsen. De venen zijn uiteraard relatief al vrij ontoegankelijk, op de vochtige heiden zouden plaatselijk beter geen fietspaden moeten worden aangelegd. Van zeer groot belang is tevens, dat het aan al het op deze terreinen werkzame personeel en ook aan bezoekers verboden zou moeten zijn Adders te doden, tenzij in noodgevallen.

Op deze wijze moet het mogelijk zijn in Nederland zonder veel moeite en kosten een beperkte, doch verantwoorde adderstand te handhaven. Het moet evenwel aan de beheerders van de terreinen worden overgelaten, of de suggesties hierboven naar voren gebracht in de praktijk kunnen worden gebruikt.

Summary:

The distribution of the viper, *Vipera berus* L., in the Netherlands is described for 1903 based on dates from the literature, fig. 1, for 1958 on dates from the literature and observation of staff-members and collaborators of the State Institute for Nature Conservation Research (R.I.V.O.N.).

It appears that the viper is strictly restricted to the peat- and sandy N.E., central and S. parts of the country. It prefers heaths and moors.

Some dates on the population-density in the Netherlands are given (3 à 4 ex/ha).

The average-number of young born seems to be ± 10 (3—22). Factors threatening the species are: reclamation, military exercises with heavy material, tourism and traffic.

Some recommendations for the protection of the species are given.

Litteratuur.

Boven, J. K. A. v., 1955. Onze Limburgse slangen. De Zwerver in Gods Vrije Natuur 15: 178.

Dreesman, A., 1904. Adders. D.L.N. 9: 87.

Heimans, E., 1903a. De Adder. D.L.N. 8: 5.

—, 1903b. Adderstatistiek. D.L.N. 8: 5, 36, 55, 76, 173, 231.

Horst, 1903. Tochtjes door de heide om adders en vossen te vangen. D.L.N. 8: 187—189.

Kampen P. N. v. en J. Heimans, 1927. Amphibia en Reptilia, Afl. III. Fauna van Nederland. Adder: pp. 62—64.

Kock, P. de, 1904. Adders. D.L.N. 9: 172.

Laar, W. v., 1908. Adders. D.L.N. 13: 160.

Mallingkrodt, J., 1904. Adders en Rivierkreeften. D.L.N. 9: 87.

Muysken, F. P. A., 1908. Adders in Baarn. D.L.N. 13: 140.

Roding, G. M., 1958a. Slangen in Twente. D.L.N. 61: 82—84.

- , 1958b. Waarnemingen aan slangen in het Natuurhistorisch Museum te Enschede. *Natura* 55: 146—148.
- Saint Girons, H., 1952. Etude biogéographique des serpents palaearctiques. *C. R. Som. Séances Soc. Biogéogr.* no. 250: 50—67.
- Schreitmüller, W., 1919. Vor der Kreuzotter (*Vipera berus* L.). *Bl. Aq. Terr.* k. 30: 236—238.
- Schwarz, E., 1936. Untersuchungen über die Systematik und Verbreitung der europäischen und mediterranen Ottern. *Beringwerk Mitt.* 7: 159—262.
- Volsøe, H., 1944. Structure and seasonal variation of the male reproductive organs of *Vipera berus* (L.). *Spolia Zool. Mus. Haunensis* 5, København.
- Willemse, C., 1917. De reptiliën van Nederland. *D.L.N.* 21: 126—132, 184—189.
- Witte, C. F. de, 1942. Amphibien en Reptielen. *Fauna der Vertebraten van België*. Brussel, 123 pp.
- Wijk, D. P. v., 1950. De verspreiding van de Reptielen en Amphibiën in Nederland. *Brochure La-certa*, 19 pp.

De ondergrond van de omgeving van de stad Dordrecht

C. J. VERHEY.

Vele steden in Nederland kenmerken zich na de laatste oorlog door geweldige stadsuitbreidingen. Dit geschiedt soms met zulk een voortvarendheid, dat gedeelten, die omstreeks 1939 aan de rand van een stad waren gelegen, momenteel min of meer tot het centrum van die stad zijn gaan behoren. Een dergelijke snelle groei vertoont ook Dordrecht: grote woonwijken verrijzen als paddestoelen ten oosten, zuiden en zuidwesten van de stad uit de grond. Om de compactheid van de huizenmassa te doorbreken worden er groenstroken aangelegd die men nog verfraait met grote vijverpartijen.

Op deze manier ontstaat momenteel rondom de buitenplaats Crabbehof, ten zuiden van Dordrecht, een grote woonwijk. Men is daar bovendien met een dragline bezig een geul van ± 3 m diep te graven voor een toekomstige vijver. De lengte van deze vijver bedraagt ongeveer 200 m.

Door de droge zomer was de grondwaterstand nu zo laag dat een duidelijk beeld kon worden verkregen van de bovenste lagen rondom het terrein van Crabbehof.

Zoals bekend mag worden verondersteld heeft Dordrecht vóór 1421 in de noordwesthoek van de Zuidhollandse Waard gelegen. Deze Waard verdween, waarschijnlijk grotendeels, bij de Sint Elisabethsvloed op 18 november 1421 omdat grote doorbraken vielen bij Maasdam en enkele weken later bij Werkendam (Kop van 't Oude Wiel). Dordrecht kwam daarbij als een klein eilandje te liggen in de grote Biesboschzee, welke zich van Dordrecht tot Sint Geertruidenberg uitstrekte.

Op een kaart van deze omgeving, die Jacob van Deventer in 1560 maakte en die tevens de eerste kaart na 1421 van deze omgeving is, blijkt dat in die tijd reeds gorzen ten zuiden van Dordrecht ontstonden, een terreintype dat we nu nog in de Brabantse Biesbosch kennen ter hoogte van de Deenenplaat en de Boerenplaat, dus in het Gat van de Visschen.

Keren we nu terug tot het profiel bij Crabbehof, dan blijkt de bovenste laag ongeveer 70 cm dik te zijn en uit jonge zee-klei te bestaan (op onze eerste foto, fig. 1,