

LANDSCHAP EN MILIEU ¹⁾

Ir. L. C. M. Hermens

Milieu is een frans woord dat omgeving betekent en vaak alleen de volkslaag aanduidt waartoe iemand behoort; ook wel de familie en gezinsomstandigheden waarin iemand leeft. Milieu in de betekenis waarin het officieel vertaald moet worden omvat naast de menselijke, culturele en maatschappelijke verhoudingen, ook de relatie van de mens tot de ruimte waarin hij leeft: de stad, het platteland, de lucht, het water, bodem, temperatuur. Wij kennen b.v. het woonmilieu, het fysisch milieu en milieuhygiëne.

De milieuhygiëne is een tak van de medische wetenschap die zich bezig houdt met de relatie van het milieu met onze gezondheid.

Hier zal speciale aandacht worden geschonken aan het landschap als milieufactor.

Het landschap is dat deel van het milieu dat zich richt op de stedelijke en landelijke ruimte: een gebied in zijn totaliteit zoals het zich aan ons manifesteert met zijn natuurlijke elementen en menselijke invloeden. Vanwege de centrale plaats die de mens in het landschap inneemt, is de ontwikkeling van de landelijke ruimte ook nauw met die van de mens verbonden. Willen wij de relatie tussen milieu en landschap nader onderzoeken dan zullen wij ons dus iets verder moeten verdiepen in de evolutie zowel van de mens als van zijn ruimtelijk milieu.

Landschap

Hoewel de mens al ca 2 miljoen jaren bestaat was zijn leefwijze tot ongeveer zesduizend jaar geleden toch niet zodanig dat van een landschapsvormende invloed van dit biologisch fenomeen kan worden gesproken. Die begon pas toen hij zijn zwervend jagersbestaan ruilde

voor een leven in gemeenschappen binnen een min of meer vaste woonplaats.

Ook het klimaat had tot dan toe voor wat Nederland betreft, niet meegewerkt tot het aantrekkelijk maken van ons land tot woongebied. Er heerste een arctisch klimaat. Nederland was in de Riss-ijstijd volledig door ijs en gletschers bedekt. Er groeiden alleen lagere planten zoals korstmossen en van de dieren kwamen de mammoet, rendier en edelhert voor. In de daarop volgende Würmperiode kwamen daar nog o.a. het oerrund, eland, paard en varken bij. Daarna werd het klimaat zachter en vooral warmer. Er had een aanmerkelijke uitbreiding van heideachtige planten plaats terwijl de dennen in het zuiden en de berken in het noorden zich tot bossen aaneensloten. Dit gebeurde in het Pré-boreaal (tussen 8000 en 7000 v. Chr.).

In het Boreaal (tussen 7000 en 5000 v. Chr.) kreeg het landschap een steeds weelderiger plantengroei door uitbreiding met soorten als iep, eik en hazelaar.

In het Atlanticum (5.000 - 2500 v. Chr.) werd het klimaat veel vochtiger zodat een sterke uitbreiding van het bos het gevolg was en kwamen de es, linde en els in de vegetatie van onze streken. In deze periode waren de omstandigheden voor occupatie zeer gunstig geworden. De mens zocht de beste grondsoorten uit voor het telen van gewassen die hij tegen allerlei belagers moest beschermen. Hij fokte vee met getemde dieren en ontwikkelde zich zodoende van jager tot veehouder.

Het betekent in feite een revolutie in de samenleving, het begin van de landbouw, de arbeidsspecialisatie en grotere bevolkingstoename door hogere voedselproductie.

Op de zandgronden kwamen in prehistorische tijd al enkele heidevegetaties voor die zich dank zij de begrazing door rundvee en schapen lang genoeg konden handhaven om een heidepodsolprofiel tot ontwikkeling te doen komen. Dergelijke fossiele heidepodsolprofielen zijn in ons land op verscheidene plaatsen aangetroffen, in Limburg o.a. bij Meerlo en de Hamert onder grafheuvels die na 1500 v. Chr. werden opgericht. De heidevegetaties kwamen in de vóór- en vroeghistorische tijd (1000 v. Chr. - 500 na Chr.) echter toch nog weinig voor.

Blijvende ontbossing op grote schaal vond

¹⁾ Inleiding gehouden aan de Volkshogeschool te Valburg op 8 juli 1970. Cursus „Mens en Natuur”.

eerst in de middeleeuwen plaats; de grote heidevelden zijn na 800 ontstaan; in Limburg eerst rond 1000 - 1100 om in de 19e eeuw hun maximale omvang te bereiken. Vóór dat dit echter gebeurde waren de vruchtbaardere gronden langs de rivieren en beken al in cultuur genomen; daar beschikte men immers tevens over water. De dorpen ontstonden op de hogere droge gronden terwijl de wegen de grens volgden van de vochtige beekdalen en deze drogere gronden. Het areaal bouwland was n.l. afhankelijk van de hoeveelheid stalmest die men ter beschikking had.

In de vruchtbare dalen kon men het meeste voedsel voor het vee vinden. Hier vond men dus ook de meest welvarende boeren. In het zuiden woonden zij binnen de nederzettingskernen. Dat is verklaarbaar uit veiligheidsoverwegingen, het saamhorigheidsgevoel en de gezelligheidsdrang van de mensen. Buiten de dorpsgemeenschappen ontstonden in de dalen door ontginning zowel van de zijde van de adel als de kloosterlingen de fraaie kastelen, kasteelboerderijen en de landgoederen der kloosters. Het waren toen alleen de sterken, de machtigen en rijken, die zich in deze onveilige streken de weelde konden permitteren buiten de dorpsgemeenschap te wonen. Zij waren het die de ontginning het eerst op grote schaal uitoefenden en daarbij het voorbeeld gaven aan de arme boeren die de verder afgelegen gebieden en gronden van slechtere kwaliteit konden gaan ontginnen. De bos- en woeste gronden waren toen veelal communaal bezit zoals thans nog in België en Frankrijk voorkomt.

Overigens brachten deze prachtige kastelen en kloosters ook meer welvaart in de streek en verleenden zij door hun ligging, de architectuur en de groenpartijen aan het landschap een welvarende en romantische aanblik.

Deze periode heeft zo ongeveer geduurd tot de tweede helft van de vorige eeuw; onze bevolking was inmiddels heel geleidelijk gegroeid van 2 miljoen in 1770 tot rond 3 miljoen in 1870. Het landschap heeft zich vanaf het neolithische en biologisch zeer stabiele natuurlandschap heel geleidelijk ontwikkeld tot een evenwichtig agrarisch cultuurlandschap dat aan het einde van de vorige eeuw zijn grootste schoonheid kende. Het was gekarakteriseerd door de vele, vaak zeer oude dorpen en steden langs de

rivieren en beken, talrijk verspreide dorpen en gehuchten op de vruchtbare löss-gronden in Zuid-Limburg en uitgestrekte bos- en heidegebieden en open akkerbouwgebieden rond de spaarzaam verspreide woonkernen op de zandgronden in Midden- en Noord-Limburg. Het is daarbij zeer opvallend dat alleen in Zuid-Limburg reeds vanaf de vroege middeleeuwen de nederzettingen met boomgaarden waren omgeven. Dit in tegenstelling met Midden en Noord-Limburg en waarschijnlijk ook de rest van Nederland. Het in de kelders vers, of in de kast bewaarde gedroogd fruit, vormde in vroeger tijd een belangrijk voedingsmiddel gedurende de winterperiode. (Vlaams spreekwoord: alle appels uit de kast halen, je laatste reserves aanspreken).

Er bestond een natuurlijk evenwicht dat een gevolg was van bevolkingsontwikkeling enerzijds en de voedselproductie anderzijds. Overigens wordt de bevolkingsdruk ook in de negentiende eeuw steeds groter en dreigt hongersnood zoals vroeger in de Middeleeuwen vaak voorkwam. Het gevolg was dat ook slechtere en vooral steiler gelegen gronden in cultuur werden genomen. Dit resulteerde in Zuid-Limburg tot het optreden van erosie en het aanleggen van bos en steilranden als tegenmaatregelen.

Het wegenstelsel bestond tot een eeuw geleden uit onverharde wegen en had hoofdzakelijk een verbindingsfunctie; landbouwkundige ontsluiting was secundair. Mede door de vererving ontstond hierdoor een zeer verspreid kavelpatroon, de mozaïkvorm.

Ziehier de karakteristiek van ons limburgs landschap totdat aan het einde van de vorige eeuw de agrarische en industriële revolutie ontbrandt.

Door de uitvinding van de kunstmest treedt een nieuwe revolutionaire ontwikkeling in de landbouw op. De ontginning vierde hoogtij eigenlijk tot de dag van vandaag. De medische wetenschap (Pasteur e.a.) deed een bevolkingsexplosie ontstaan. De industriële revolutie zorgde voor een geweldige uitbreiding van de productie en daarmee voor werkgelegenheid en brood voor velen. Daarnaast ontstaan uitgestrekte ontginningslandschappen ten koste van de natuurgebieden.

De bevolking groeide: er waren twintig eeu-



Gaaf cultuurlandschap in het Gulpdal bij Slenaken.

wen nodig om op 3 miljoen te komen; slechts één eeuw is er nodig geweest om haar te verviervoudigen tot 13 miljoen. De limburgse bevolking groeide nog sterker: van 200.000 tot 1 miljoen thans.

De arbeidsspecialisatie die zich in de loop der middeleeuwen heel geleidelijk ontwikkelde tot hoog gewaardeerde ambachten speelde zich ruimtelijk gezien binnenskamers af in de onmiddellijke nabijheid van de andere gezinsleden.

Dat veranderde heel sterk met de opkomst van de industrie. Massa's mensen werden en worden tesamen gevoegd in grote industriële en administratieve complexen die het stadsbeeld bepalen: Maastricht, Oostelijke en Westelijke Mijnstreek. Het is begrijpelijk dat deze revolutie ook een grote psychologische invloed

op de mens ten gevolge heeft gehad.

Uitgestrekte woon- en werkgebieden met meer dan 1000 mensen per km² gaan grote delen van ons landschap beheersen: er ontstaan talloze steden, diverse stadsgewesten en de randstad Holland. In het buitengebied gaan hoe langer hoe meer mensen wonen die niets met de landbouw te maken hebben. Het gevolg is een toenemende verstedelijking van het platteland met alle visuele, mentale, technische, fysische en biologische konsekwenties die aan de sub-urbanisatie zijn verbonden.

Het stedelijke milieu is een door de mens gecreëerde samenlevingsvorm die biologisch maar wellicht ook psychisch nauwelijks leefbaar genoemd kan worden: er is geen zuivere lucht ofschoon elk individu 50 duizend liter per dag verbruikt; er is geen druppel helder water tenzij

kunstmatig gezuiverd, de natuurlijke vegetatie is weggevaagd en heeft plaats gemaakt voor wat „steengroen”. Hier heerst een ander microklimaat (meer bewolking en nevels). Er bestaat zelfs geen enkele benadering van een biologisch evenwicht. Ook in dit opzicht staat het dichtbevolkte stedelijk landschap in volkomen tegenstelling tot het nauwelijks bewoonde natuurlijke landschap waar een zeer stabiel biologisch evenwicht heerst.

Op het platteland komen twee hoofdvormen van agrarisch bodemgebruik voor; het ene bestaat uit duidelijke productiegebieden die een hoge economische waarde hebben: er komen vrijwel uitsluitend monoculturen in voor welke men zowel aantreft bij de tuinbouw als in de landbouw en de bosbouw. Ze hebben een label biologisch evenwicht en vormen het grote strijdtonaal tussen de mens die er als maar naar streeft deze hoog productieve monoculturen in stand te houden en de natuur anderzijds die in deze gebieden grote voedselbronnen voor bepaalde waardplanten of dieren vindt. Winnen de laatsten het dan ontstaan grote calamiteiten in de monoculturen, maar meestal weet de mens met behulp van de meest afschrikwekkende vergiften de balans in zijn voordeel te doen houden. Althans voorlopig.....

Landschappelijk kunnen wij deze agrarische productiegebieden verdelen in:

- a. het ontginningslandschap, waartoe vooral de jonge (na 1900) maar ook de oudere bebouwen, die tussen 1850 en 1900 ontstonden: in de zeelei maar ook in Drenthe, Brabant en Limburg te vinden.
- b. het agrarische technologische, kortweg het technische landschap: het omvat oude ontginnings- en agrarische cultuurlandschappen die in het kader van de moderne agrarische structuurverbetering getransformeerd zijn tot vrijwel zuivere agrarische productiegebieden met veel monoculturen. Verkavelde gebieden in diverse provincies lijken sprekend op elkaar: monotoon landschap b.v. in Overijssel, Brabant, Gelderland en Limburg.

Ze worden gekenmerkt door de aanleg van kaarsrechte wegen, vaak zonder rekening te houden met het reliëf, de bouw van hetzelfde type boerderij, dezelfde boompjes er omheen, dezelfde afstand van boerderij tot

boerderij, in een woord het ontbreken van natuurlijke, speelse niet door de mens gecreëerde elementen. Het is dan ook geen uitzondering dat het verschil tussen de hier genoemde ontginnings- en technische landschappen visueel nauwelijks of niet valt waar te nemen: het zijn beiden productie-landschappen. Thijssen noemt ze „nul-landschappen”.

Daartegenover komt nog het min of meer evenwichtige cultuurlandschap voor, zij het in steeds geringere mate. Het onderscheidt zich van het voorgaande door een lagere bodem-productie, de min of meer willekeurige verspreiding van water en natuurgebieden, de onverharde wegen en de recreatieve aantrekkelijkheid: we treffen ze o.a. aan in Overijssel (Vechtstreek), de Achterhoek, delen van Brabant en Zuidlimburg. Stättler noemt dit het „compromislandschap”.

Het compromis tussen natuur en productie is hier essentieel. Het compromis is immers een typisch menselijke zaak! Thijssen noemt het een „menselijk” landschap. Het is belangrijk deze landschappen hoger te waarderen, ze te beschermen en bewust tot een biotisch rijk en ecologisch stabiel cultuurlandschap met veelzijdige functies in te richten. De landschapsarchitect kan dit ecologische landschap helpen bouwen.

Landschapsbederf

Ondertussen neemt met het aantal mensen de vervuiling steeds toe. Deze ontwikkeling wordt versterkt door de sterk toenemende verontreiniging met het stijgen van de welvaart. Mede hierdoor werd de vervuiling per individu driemaal zo groot. Gezien het feit dat de Limburgse bevolking in de loop van slechts één eeuw gegroeid is met rond 500 procent en de welvaart daarenboven hoog is, zijn ernstige vormen van (deels noodzakelijk deels onverantwoord) landschapsbederf ontstaan.

De belangrijkste elementen van landschapsbederf zijn:

- a. De sterk verspreide bebouwing vooral in de vorm van lintbebouwing; weinig doelmatig gebruik van ruimte en inefficiënte besteding der openbare middelen. Het gevolg is o.a.



Erosie: Stervende akker door onjuiste bedrijfsvoering in technologisch landschap.

- relatief lager voorzieningspeil en minder natuurruimte voor gemeenschappelijk gebruik.
- b. Afgravingen: vooral in Limburg aanzienlijk door sterke verspreiding. Er wordt o.a. zilverzand, klei, grind en zand gewonnen. Hierdoor ontstond maanlandschap ten koste van veel natuurschoon. Een „hard” plan voor geconcentreerde aanpak ontbreekt.
 - c. Industrievestigingen in de buitengebieden en vooral natuurgebieden; voorbeelden: St.-Pietersberg, Brunssummerheide, Schinveldse bossen enz. Dit kost vele honderden hectaren belangrijke recreatiegebieden.
 - d. De wegen betekenen vaak door hun onvoldoende inpassing in het landschap een ernstige degradatie van het natuurlijk milieu. Er wordt te veel aan de snelheid en te weinig aan verantwoordelijkheid van de weggebruiker overgelaten. Dat is wellicht noodzaak, maar dan een noodzaak die ten koste gaat van het natuurlijk milieu.
 - e. De vuilstorten en autokerkhoven die er met honderden tot in de meest intieme hoekjes van het landschap worden aangetroffen. De ontsierende en onhygiënische invloed mag voldoende bekend worden verondersteld.
 - f. De landbouwtechnologie die oude stabiele cultuurlandschappen in ecologische zin degradeert tot labiele monotone productiegebieden die nauwelijks leefbaar zijn.
 - g. De bodemvergiftiging, de luchtverontreiniging en tenslotte de watervervuiling die natuurlijke, heldere beken en rivieren verandert in onbeschrijfelijk vieze rioolleidingen. Zij betekenen niet alleen een ernstige

aantasting van het landschap maar ook een directe bedreiging van ons leefmilieu.

- h. Het grote aantal leidingen, boven- en ondergronds, die grote onnatuurlijke lijnstructuren dwars door de landschappen snijden.

Wij zouden tezamen hier veel aan kunnen doen maar de overheid heeft eveneens een taak door het treffen van een aantal indirecte maatregelen:

- a. Onze bevolkingspolitiek hoeft niet persé afgestemd te zijn op stimulering van het kindertal. De groeicurve van onze bevolking vertoont een angstwekkende lijn: verdubbeling van het inwoneraantal na 300, 100 en 22 jaar.
- b. Een evenwichtig welvaart-welzijns-beleid: het gaat erom ook de verkregen welvaart in een leefbare, gezonde omgeving te kunnen consumeren.

Het natuurbeheer wordt in dit verband beschouwd als de toetssteen van welzijnsbeleid op langere termijn.

- c. Het planologisch beleid heeft behoefte aan een duidelijker, hardere aanduiding van de bestemming van de ruimte waarbij het welzijnsaspect o.a. vertaald in meer natuur- en recreatiëruimten grotere prioriteit zou moeten krijgen. Het is in dit verband echter niet overbodig erop te wijzen dat de recreatie niet ten koste mag gaan van de beschikbare natuurgebieden. Want de natuur vormt de onmisbare basis voor een gezond milieu, die we niet mogen offeren aan de landbouw, de stedenbouw of de recreatie.

Dat een synthese zeer wel tot de mogelijkheden behoort blijkt uit een aantal door het Staatsbosbeheer tot stand gebrachte recreatieve voorzieningen in natuurgebieden, aangebracht op relatief minder kwetsbare plaatsen en veelal aan de randen van dergelijke terreinen. Daar zijn dan, mede afgaande op de selectiviteit van het publiek, activiteiten ontwikkeld zoals het bouwen van bezoekerscentra, aanleg van natuurpaden, speelweiden met schuil- en picknickhutten, parkeer- en picknickplaatsen e.d.

Voorbeelden van recente aard zijn het natuurreservaat „De Groote Peel”, het complex „Eysderbos” onderdeel van natuurreservaat „Savelsbos”, de Vijlenerbossen, waar elk sei-

zoen enkele honderdduizenden zich verpozen op de door de Staat aangelegde recreatieterreinen.

Samenvattend zou ik willen stellen dat wij de uitdaging moeten aannemen om groene steden te creëren, om nieuwe groengebieden aan te leggen en in te richten voor de recreatie en tenslotte om de landbouw extensiever, met méér groen voldoende productief te ontwikkelen. Alleen op deze wijze bouwt de mens creatief aan een ecologisch gezond cultuurlandschap voor de toekomst.

Want zonder groen wordt het land grijs, stoffig, doods en onleefbaar.

Wij moeten deze uitdaging aannemen, wil het landschap, dat een essentieel deel is van ons milieu, ook een bijdrage leveren aan de leefbaarheid van dat milieu!

SERIE WETENSCHAPPELIJKE MEDEDELINGEN VAN DE KON. NED. NATUURHIST. VERENIGING

In het Natuurbeschermingsjaar wordt speciale aandacht gevraagd voor onderstaande mededeling:

No. 83. Mens en Natuur door Prof. Dr. D. J. Kuenen, prijs f 2,50 (voor leden N.H.G. f 2,—)

Verder verschenen er:

No. 72. De Vlooien (Siphonaptera) van de Beneluxlanden door F. G. A. M. Smit, prijs f 3,25 (voor leden N.H.G. f 2,75).

No. 73. De Nederlandse Amfibieën door C. F. van de Bund, prijs f 2,75 (voor leden N.H.G. f 2,25).

No. 77. De Nederlandse water- en oppervlaktewantsen (Heteroptera aquatica et semi-aquatica) door Dr. N. Nieser, prijs f 3,25 (voor leden N.H.G. f 2,75).

No. 79. De Nederlandse Cladonia's - Lichenes door E. Hennipman, prijs 4,50 (voor leden N.H.G. f 3,75).

No. 80. De fungi v. Ned., II Pezizales, deel II door Dr. R. A. Maas Geesteranus, prijs f 4,75 (voor leden N.H.G. f 4,—).

No. 81. Zeewieren Determineertabellen voor de meest opvallende Nederlandse zee- en brakwaterwieren door Drs. P. H. Nienhuis, prijs f 3,25 (voor leden N.H.G. f 2,75).

No. 84. De Regenwormen (Lumbricidae) van Nederland door J. A. van Rhee, prijs f 2,75 (voor leden N.H.G. f 2,25).

Verkrijgbaar bij het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud N.H., na storting op postrekening 13028 met bijvermelding van „lid v.h. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg”.