

Toekomstmogelijkheden voor de Koerheuvel

Aanzet tot studie van het landschap van Rhenen ten behoeve
van planvorming

Rhenen, maart, 1990.

Ir. H.J.J.C.M. van Blerck
met medewerking van Drs Th. Spek en Drs. D. Prins

Voorwoord

Als inwoner van Rhenen ben ik zeer gesteld op het landschap en het natuurschoon in de omgeving van de Koerheuvel. De Koerheuvel is voor mijn gezin en voor veel van mijn burens, vrienden en kennissen van grote betekenis als wandelgebied.

Ik wandel er met mijn zoontje en kijk vanaf de helling naar een rode zon die ondergaat aan het eind van een wintermiddag. De lente is in aantocht. Vogels fluiten in een van de houtwallen die hier op de Koerheuvel en daar beneden langs de helling van het erosiedalletje staan.

Ik bedenk hoe het ijs hier lang geleden over de stuwwal schoof en hoe later het ijs smolt en het dal uitspoelde. Het water liep met een bocht naar beneden, naar waar nu de Rijn stroomt tussen dijk en stuwwal. De bocht in het erosiedal zie ik nu voor me en de zon glanst in de verte rood op de Rijn.

En hoe later, 5000 jaar geleden, hier op deze stuwwal met dit erosiedal en de rivier in de nabijheid mensen leefden. De grafheuvels en de celtic fields herinneren daar nu nog aan. Ik stel me voor dat de grote bult tussen resten van oorlogstellingen uit de laatste wereldoorlog in het eiken-beukenstruweel vlak bij de wassertoren ook zo'n grafheuvel is.

Mijn zoontje zal daar spelen.

En hoe in de Middeleeuwen mensen deze plek natuurlijk weer uitkozen om er te wonen. En dat die plek zo gunstig was dat zich een grote dorpsgemeenschap met een rijke cultuur ontwikkelde. Het dorp is nog niet gevonden, het bijbehorende grafveld is wel opgegraven. Het grootste grafveld uit die tijd dat in Europa is opgespoord. Dat grafveld is echter verdwenen onder een van de woonwijken lager hier op de helling.

Wellicht ligt het dorp bedolven onder de grond waarop nu de kinderwagen met mijn zoontje staat. En lijkt Koer van Koerheuvel niet erg veel op het Frankische woord "court"? Dat duidt ook op een hofstede, een verdedigbare nederzetting. En was de Koerheuvel, met aan alle kanten van bovenaf overzichtbare hellingen, daar niet een erg geschikte plaats voor?

Ook onze samenleving heeft een rijke cultuur. Wij leven in een democratie waarin gezamenlijk wordt besloten wat de meest gewenste toekomst voor onze leefomgeving is. Wij streven naar een natuurlijk en cultureel rijk landschap in de toekomst.

Vlinders die zonnen in de luwte van een houtwal.

Ook voor dit landschap op de Koerheuvel moeten toekomstplannen ontwikkeld worden. Maatschappelijke ontwikkelingen die o.a. woningbouw, toerisme, drinkwaterwinning, recreatie, landbouw betreffen, vragen om een duidelijke toekomstvisie. Om die toekomstvisie te ontwikkelen moeten afwegingen worden gemaakt. Afwegingen waarbij zo veel mogelijk relevante aspecten in beschouwing worden genomen.

Deze studie wil daaraan een bijdrage leveren. Meerdere aspecten komen aan de orde. Het lijkt mij namelijk niet juist om plannen te ontwikkelen die bijvoorbeeld alleen de woningbouw, of alleen de natuurbescherming betreffen. Het landschap is te waardevol om niet een bredere afweging te maken, waarin alternatieven naast elkaar worden gezet.

De Blauwe Kamer, de Grebbeberg, de Laarscherberg, de Achterbergsche Hooilanden, De Kampen, De Lijsterengh, De Koerheuvel, het erosiedalletje en de uiterwaarden van de Rijn in een samenhangend natuurontwikkelingsplan. Maar dan in combinatie met een ontwikkelingsplan voor het gehele Rhenense landschap. Dus én de hoog-dynamische gebruiksruimtes én de activiteiten die rust en duurzaamheid nodig hebben.

Een rijke historie afleesbaar in een prachtig wandelgebied.

Zoals de titel van dit rapport aangeeft is dit slechts een aanzet tot de studie van de mogelijkheden voor het landschap van de Koerheuvel. Toch kan op grond hiervan reeds gesteld worden dat wat betreft verschillende aspecten meer onderzoek wenselijk is, voordat over de toekomst van de Koerheuvel definitief besloten wordt.

Henk van Blerck

Inhoud

Voorwoord

1. Geologische en geomorfologische aspecten
2. Reliëf
3. Bodemkundige aspecten
4. Hydrologische aspecten

5. Flora en fauna
6. Ecologische aspecten

7. Archeologische aspecten
8. Historisch-geografische aspecten
9. Het huidige grondgebruik

10. De betekenis van het landschap van de Koerheuvel
 - 10.1. De ecologische betekenis
 - 10.2. De economische betekenis
 - 10.3. De esthetische betekenis

11. Toekomstmogelijkheden

1. Geologische en geomorfologische aspecten

De Koerheuvel is deel van de Utrechtse Heuvelrug. Tijdens de ijstijden zijn door het landijs grote wallen opgestuwd. Voorbeelden van zulke stuwwallen zijn het Veluwemassief en de Utrechtse Heuvelrug. Deze twee stuwwalcomplexen zijn opgestuwd door één gigantische gletsjer in de huidige Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei is ontstaan uit het tongbekken wat door die gletsjer is uitgesleten.

Dit gebeurde in het Saaliën, een periode in de geologische geschiedenis, die loopt van 200.000 jaar tot 120.000 jaar voor Christus. In die tijd waren Noord- en Midden-Nederland bedekt met landijs. Tijdens de maximale verbreiding van het landijs werd de stuwwal gevormd waar de Koerheuvel deel van is. Na deze ijstijd werd het klimaat gematigder en smolt het ijs.

Als gevolg hiervan zijn er in dit gebied geomorfologisch twee soorten terreinvormen te onderscheiden (Heijink et al., 1986). Ten eerste terreinvormen die het gevolg zijn van de werking van het landijs. Ten tweede terreinvormen die ontstaan zijn onder invloed van het smeltwater van het landijs.

*Van der Meer et al. (1985) komen op grond van de eigenschappen van de keileem op het stuwwalplateau bij Lunteren tot de conclusie dat deze stuwwal inderdaad overreden is.

De hoogste delen van de stuwwallen zijn vrij vlak (hellingshoek $< 2^\circ$). Ze worden stuwwalplateaus genoemd. Deze plateaus zijn wellicht door afschaving van het landijs ontstaan. Dit zou betekenen dat het landijs over de stuwwallen is geschoven (Maarleveld en De Lange, 1977)*.

De Koerheuvel is zo'n stuwwalplateau. Vanaf de stuwwalplateaus gloeien vrij steile hellingen. Vanaf het plateau op de Koerheuvel loopt de helling tegenwoordig naar de uiterwaarden van de Rijn.

Plaatselijk komen op de stuwwallen dwarsdalen voor. Deze zijn gevormd door de eroderende werking van de smeltwaterrievieren die over de stuwwallen stroomden. Ze stroomden veelal over de stuwwallen waar deze het laagst waren. Een voorbeeld van zo'n dwarsdal is het dalletje tussen de Koerheuvel en de Lijstereng (figuur 1). Onder aan zulke dwarsdalen aan de buitenkant van het tongbekken ligt meestal een smeltwaterwaaier. Zo ligt er ook onder aan het dalletje langs de Koerheuvel een kleine smeltwaterwaaier.

Literatuur:

Brus, D.J., 1986. Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50.000. Toelichting op kaartblad 39 Tiel. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen; Rijks Geologische Dienst, Haarlem. 26 pag.

Figuur 1. Het erosiedalletje tussen de Koerheuvel en de Lijsterengh.



2. Reliëf

Hierbij is een hoogtelijnenkaartje van het zuidwestelijke uiteinde van de Utrechtse Heuvelrug afgebeeld (figuur 2.). Hoogtelijnen zijn lijnen op de kaart die plekken met een gelijke hoogte boven het NAP verbinden. Het kaartje is gemaakt naar een kaart van de Stiboka. Hoe kleiner de afstand tussen de hoogtelijnen is, hoe steiler de hellingen.

Te onderscheiden zijn de stuwwalplateaus (meer dan 45 m +NAP), de geleidelijke hellingen van de stuwwal, en twee smeltwaterpoorten. Daarnaast is links onder de Rijn met zijn uiterwaarden en rechtsboven de overgang van Stuwwal naar Binnenveld zichtbaar.

Door één van de smeltwaterpoorten is de weg over de brug over de Rijn richting Veenendaal en de spoorlijn naar Rhenen aangelegd. In de andere smeltwaterpoort ligt het erosiedal onder aan de Koerheuvel.

3. Bodemkundige aspecten

Op de Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000 (blad 39 Oost Rhenen) (Stiboka, 1972) worden voor het gebied rond de Koerheuvel een aantal bodemeenheden onderscheiden.

Langs de Rijn: kalkhoudende ooivaaggronden en dicht bij de stuwwal kalkloze poldervaaggronden. Beide bestaan uit zware zavel en lichte klei. Het zijn stroomruggronden van de Rijn.

In het Binnenveld in de buurt van Achterveld overheersen beekerdgronden en veldpodzolgronden. meer naar de Grift toe zijn moerige gronden en veengronden te vinden.

Op de noordwestelijke helling van de Koerheuvel bevinden zich onder aan de helling lage enkeerdgronden, iets hoger hoge zwarte enkeerdgronden en nog hoger hoge bruine enkeerdgronden. De hoogste gronden staan als holtpodzolen aangegeven, grof zand met grind op minder dan 40 cm diepte. De naam Keienberg duidt hier ook op.

Een recent onderzoekje van de Dorschkamp* (Kopinga et al., 1989) geeft meer gedetailleerde informatie van de bodem boven op de Koerheuvel. Daaruit blijkt dat er binnen de eenheid holtpodzolen van de Bodemkaart 1 : 50.000, op de Koerheuvel weer verschillende bodemsoorten zijn te onderscheiden. Verschillende percelen, waaronder het perceel dat volgens de Gemeentepannen bebouwd zou gaan worden, overwegend uit eerdgronden bestaat. De bodemopbouw is daar overwegend: een 0 tot 40 cm dikke eerdlaag van matig humeus fijn zand (ca 150mu) met kiezelstenen, daaronder zeer humusarm fijn zand met kiezelstenen. Dit duidt erop dat dit perceel reeds lange tijd in gebruik is geweest als bouwland. Het behoorde tot de "eng"-complexen van Rhenen, die tegenwoordig vrijwel helemaal onder de woonbebouwing zijn verdwenen. In de loofhoutsingels en in het erosiedal gelegen weilanden is de humeuze bovenlaag hoogstens 15 cm dik.



Figuur 2. Een hoogtelijnenkaartje van het zuidwestelijke uiteinde van de Utrechtse Heuvelrug bij Rhenen.

* Overigens een twijfelachtig rapport, dat verregaande conclusies over cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarde baseert op slechts bodemkundig en vegetatiekundig onderzoek. Wellicht zijn de onderzoekers, beïnvloed door de vraagstelling van de opdrachtgever, uitgegaan van een reeds volgebouwde Koerheuvel.

Literatuur:

* Kopinga, J. et al., 1989. Een verkenning van de randvoorwaarden voor de instandhouding van de houtwal in het bestemmingsplan "koerheuvel" te Rhenen. Verslag van een studie, uitgevoerd in opdracht van de Dienst Gemeentewerken Rhenen. Instituut voor Bosbouw en Groenbeheer "De Dorschkamp", Wageningen. 15 pag.

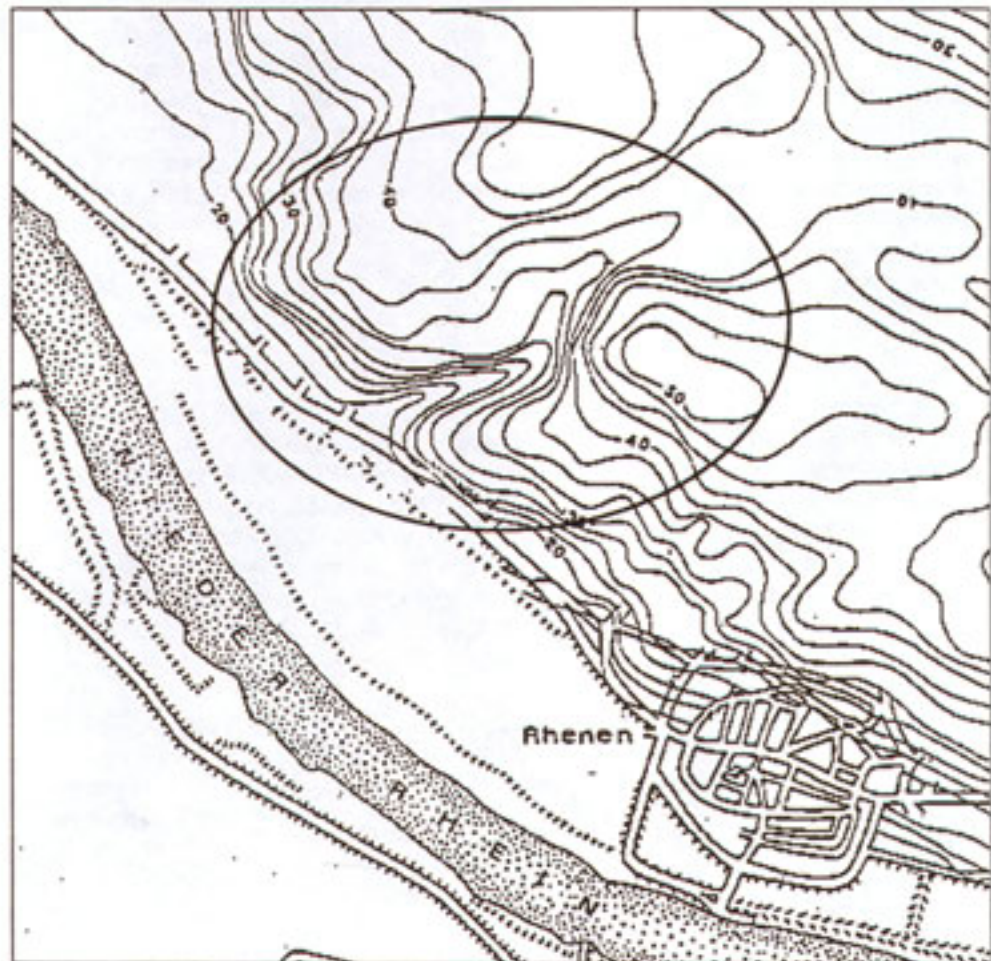
* Stichting voor Bodemkartering, 1973. Bodemkaart van Nederland. Schaal 1 : 50.000. Toelichting bij de kaartbladen 39 West Rhenen en 39 Oost Rhenen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen. 193 pag.

4. Hydrologische aspecten

Hierover zijn ons ten tijde van het schrijven van dit rapportje nog geen gedetailleerde gegevens bekend. Wel kan gesteld worden dat de situatie hier zo is dat van een grotendeels onafhankelijk (deel-)stroomgebied gesproken kan worden (figuur 3). Behalve het hemelwater komt er oppervlakkig geen water van buiten het erosiedal en de aanliggende stuwwalplateaus dit gebied binnen. Het erosiedal en de twee stuwwalplateaus waar het tussen ligt vormen een bovenloopsituatie. Over de diepe grondwaterstromen is ons nog niets bekend. Het is echter zeer wel mogelijk dat lager in het erosiedal kwel optreedt als gevolg van diepere grondwaterstromen.

De hydrologie is van wezenlijk belang voor de drinkwaterwinning en de flora en fauna in dit gebied. De bemesting van de maisbouwlanden op de Koerheuvel doet de waterkwaliteit zeker geen goed. Een woonwijk over de top van de Koerheuvel heen, dus binnen het stroomgebied van het erosiedal, zal tot een verdere verontreiniging van het grondwater binnen dit stroomgebied leiden.

Figuur 3. Een hoogtelijnenkaartje van het zuidwestelijke uiteinde van de Utrechtse Heuvelrug bij de oude stad Rhenen. De parabool geeft aan waar het onafhankelijk deelstroomgebied ligt tussen de Koerheuvel en de Lijsterengh.



5. Flora en fauna *

Reeds in 1984 was bij de provincie bekend dat het erosiedal plantensoorten kent die elders (vrijwel) niet voorkomen. In het Streekplan dat toen van kracht was staat het volgende: "Dit dal alsmede het aansluitende bosgebied is ook van belang voor de fauna. Aantasting dient vermeden te worden. Daarbij dient de Koerheuvel zelf als een niet te missen bufferzone."

Er is sprake van een al heel oude houtwal (zie hoofdstuk 8) die deel is van een houtwallenpatroon dat de landbouwpercelen op de Koerheuvel en in het naastgelegen erosiedalletje omgrent. De tijdsfactor speelt een belangrijke rol in de huidige ecologische waarde: in de strooisellaag, het dode hout, de kruidenvegetatie, de struiken en de bomen is al sinds lang een rijk evenwicht, afgezien van de dynamiek van het onderhoud (afzetten door mensen). Een nieuwe houtwal is wat dit betreft in het nadeel: jonge aanplant op een omgeroerde bodem en met een vrij intensief onderhoud (in Rhenen is dat nogal de gewoonte) is veel ongunstiger voor de flora en de fauna.

Die waardevolheid van de oude houtwallen komt tot uiting in de aanwezigheid van verschillende soorten planten en dieren. Genoemd kunnen worden: zomereik, ruwe berk, hazelaar, lijsterbes, hulst, gewone vlier, kamperfoelie, braam, framboos, brem, Amerikaanse kers en zure kers. De Amerikaanse vogelkers, ook wel bospest genoemd, overheerst beslist niet en kan door kap worden teruggedrongen (hout laten liggen!). De kruidlaag bevat onder meer: klimop, nagelkruid, gewone hennepnetel, valse salie (leuk!), klimopereprijs, gewone raket en enkele grassoorten zoals struisgras, kroppaar en gestreepte witbol. Van belang is de overgang van houtwal naar het pad ernaast. Die zogenaamde zoomvegetatie bevat veel kruidachtige soorten en moet dus van voldoende breedte blijven en liefst één keer in de twee jaar worden gemaaid (maaisel afvoeren).

Wat de dieren betreft, ongetwijfeld zitten er allarlei-soorten muizen en andere zoogdieren, vogels (merel, vink, roodborst, mezensoorten, enz.), kikkers en padden, slakken en veel soorten insecten.

Een leuk aspect is vooral in het voorjaar aanwezig, maar ook wel later in het jaar. Dan vinden pas weer vliegende vlinders als dagpauwoog en kleine vos langs de houtwal een luwe plek, waar ze graag zonnen om op te warmen. Dit treft men nog nadrukkelijker meer naar het westen aan, in het diepe erosiedal, waar de vlinders tevens kunnen profiteren van enig kwelwater om van te drinken.

Het ene eet het andere. De planten en dieren zijn onderling afhankelijk. In een nieuwe houtwal zal het ecosysteem onevenwichtig zijn en minder soorten bevatten.

Voor de toekomst van de natuurwaarden van het gebied is het van groot belang dat de maisteelt vervangen wordt door milieuvriendelijker teelten, zoals rogge. Dit kan door deze overgebleven enggronden onder Relatienotabeheer te brengen. Gelukkig heeft de Provincie Utrecht zich al eens in die richting uitgesproken, maar we zien liever niet dat dat nog jaren op zich laat wachten. Zeker ook voor het woongenot is het belangrijk dat het uitrijden van gier wordt beperkt of verdwijnt en dat er weer fraaie akkeronkruiden terugkeren, bijvoorbeeld korenbloem, klaproos, of akkerleeuwebek. In 1981 zag ik voor het laatst de zo bijzondere bleekgele hennepnetel op de Lijsterengh staan.....(in rogge!).

Tenslotte moeten we bedenken, zoals ook elders in deze studie nadrukkelijk is gesteld, dat de functie van elementen als de houtwal op de Koerheuvel, vooral moet worden gezien in relatie tot het grotere, natuurrijke gebied in de hele omgeving, als onderdeel van een voor onze resterende natuur belangrijke ecologische infrastructuur.

* § 5. Flora en fauna is een bijdrage van: D. Prins, (Rhenen, 2-2-1990)

6. Ecologische aspecten

Dit gebied is om meerdere redenen als een situatie met ecologisch kansrijke gradiënten (Baaijens, 1985) te kenmerken. Ten eerste omdat het hydrologisch een onafhankelijk systeem is. Ten tweede omdat er reeds ecologisch interessante ecosystemen aanwezig zijn.

De laatste jaren neemt de kennis over een natuur-ontwikkende benadering van ons landschap sterk toe. Vanuit zo'n ontwikkelende visie bezien, is dit gebied met zijn rijke verscheidenheid zeer interessant. Er zijn in Nederland weinig plaatsen te vinden waar zoveel verschillende landschapstypen bij elkaar te vinden zijn. De Koerheuvel zou een belangrijke schakel zijn in een natuurontwikkelingsplan voor deze regio.

Een ecologische verbinding tussen dit gebied en verschillende landschappen in de omgeving is aanwezig of eenvoudig te ontwikkelen (figuur 4). Zo is er een relatie te leggen met de uiterwaarden van de Rijn en met de bossen die van Rhenen tot aan Amersfoort op de Utrechtse Heuvelrug staan. Via de hellingen aan de noord-oostkant van de Koerheuvel is een verbinding mogelijk met het Binnenveld. Het zou passen in het beleid van de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening om de planning van de Utrechtse Heuvelrug tussen Veenendaal en Rhenen en het Binnenveld ten westen van de Grift te richten op handhaving en versterking van natuurwetenschappelijke en recreatieve waarden.

Zelfs met de Blauwe Kamer, waar Het Utrechts Landschap een zeer spraakmakend natuurontwikkelings-project ten uitvoer brengt, zijn interessante relaties te leggen. Door middel van kwelwater is De Blauwe Kamer sterk verbonden met de Utrechtse Heuvelrug.

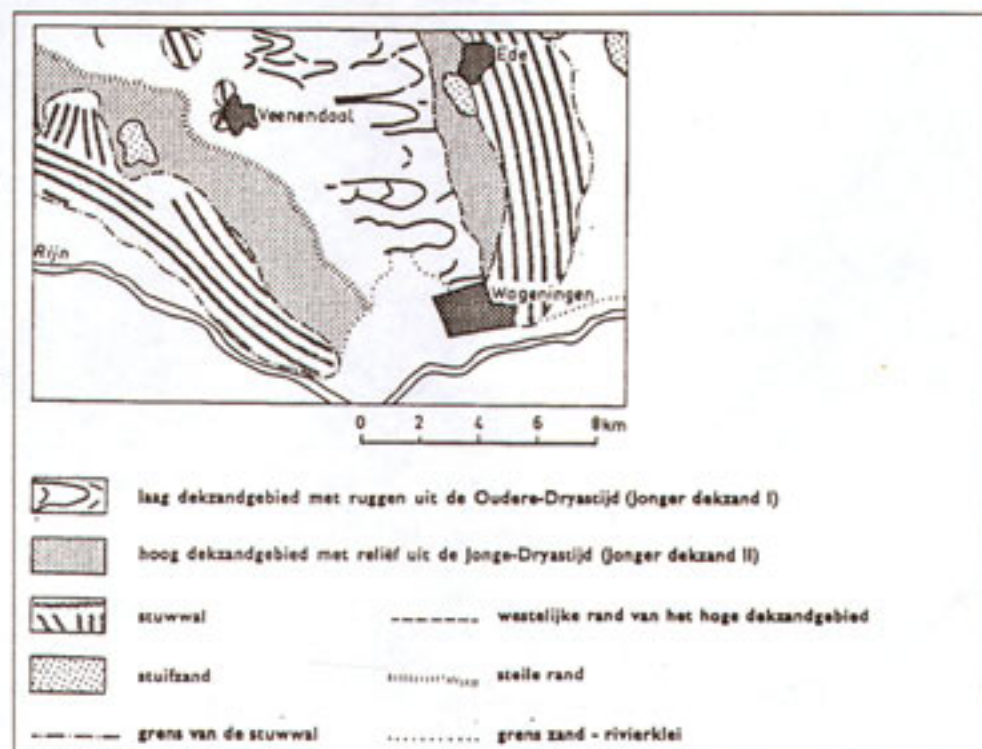
Literatuur:

Baaijens, G.J. en K.R. de Poel, 1985. Kansrijke ecologische gradiënten - herkenning, aard en betekenis voor het natuurbeheer. In: Onderzoek naar aangepaste landbouw (COAL-onderzoek); Jaarverzicht 1984. COAL-publicatie nr. 26, Nationale Raad voor Landbouwkundig Onderzoek, Wageningen.

Berg, F. van den, 1990 (in prep.). Doctoraalverslag. Vakgroep VPO, LU Wageningen

Bruin, D. de, L. van Nieuwenhijze, W. Overmars, D. Sijmons en F. Vera, 1987 Ooievaar: de toekomst van het rivierengebied., Stichting Gelderse Milieufederatie, Arnhem.

Figuur 4. In de buurt van Rhenen komen op korte afstand van elkaar een groot aantal landschapstypes voor. Daartussen bestaan allerlei landschaps-ecologische relaties. (Bron: Stiboka, 1973)



7. Archeologische aspecten *

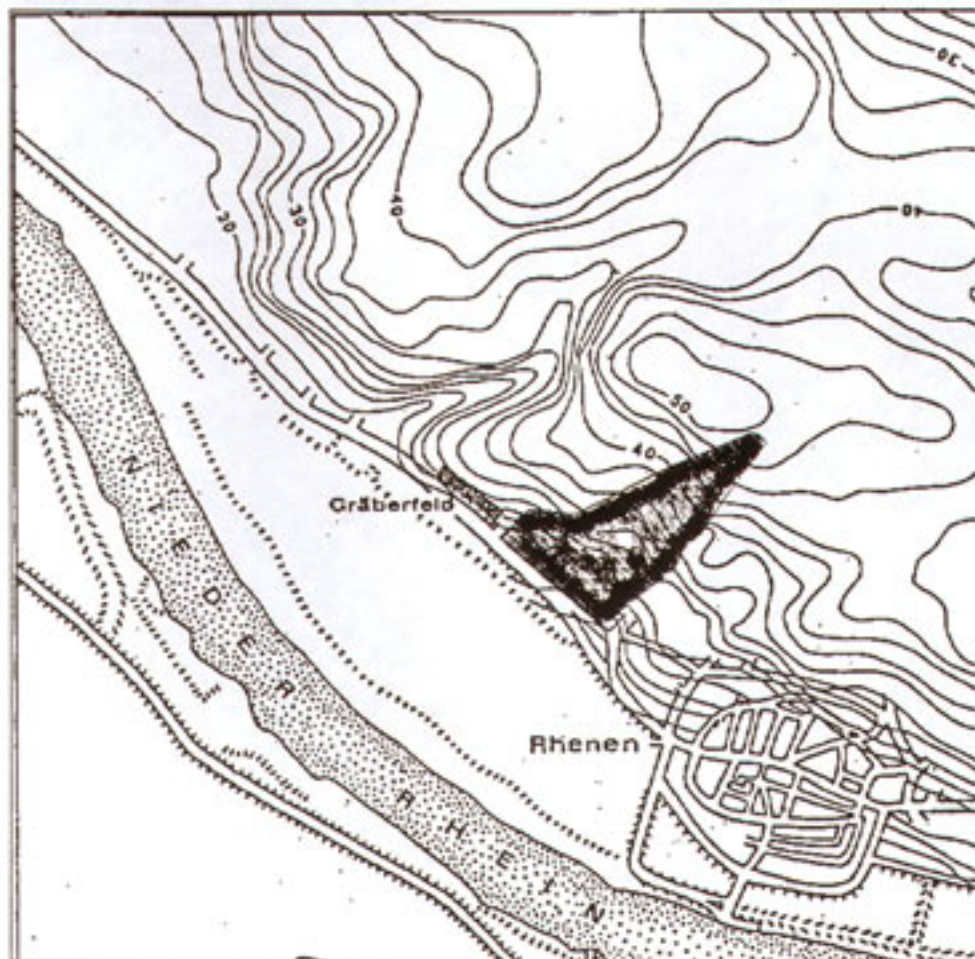
In het begin van de vijftiger jaren werd aan de benedenloop van het asymmetrische droogdal een bijzonder grafveld uit de tijd van de Franken ontdekt (figuur 5). In 1955 werd dit door archeologen van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in zijn geheel opgegraven. Zowel de datering als de enorme rijkdom aan vondsten bleken zo bijzonder dat de opgraving in Rhenen destijds de internationale pers haalde. Het grafveld vormt namelijk tot op de dag van vandaag het grootste en rijkste vroegmiddeleeuwse grafveld van heel Europa!

Tijdens de opgraving werden 1100 graven blootgelegd uit de periode 375-750 na Chr. Ze bevatten ondermeer grote hoeveelheden inheems aardewerk, rijke sieraden van ondermeer glas en metalen wapenuitrustingen (figuur 6 en 7). Het grafveld trok des te meer de aandacht, omdat over het tijdvak dat de Romeinse tijd met de Merovingisch / Karolingische tijd verbindt zeer weinig bekend is.

Nu spreekt het voor zich dat waar een groot grafveld is, ook bewoning moet hebben plaatsgevonden. Vreemd genoeg werd daarvan tot nu toe nog geen spoor gevonden. Eén van de opgravers, dr Ypey, schrijft daarover in zijn verslag (Ypey, 1973): "Von der zum Gräberfeld gehörigen Siedlung wurde bis jetzt keine Spur gefunden". Hij verwachtte deze nederzetting onder de bebouwing van de oude Rhenense binnenstad.

Bij recent geologisch en archeologisch onderzoek door de Oudheidkamer Rhenen is echter vast komen te staan dat dit zeer waarschijnlijk onjuist is. Het gebied van de binnenstad lag lange tijd sterk in de invloedssfeer van de Rijn, die gezien de rivierafzettingen onder de stad regelmatig voor overstromingen zorgde. Ook het in Rhenen gevonden aardewerk doet vermoeden dat de huidige lokatie van de stad pas vanaf de Late Middeleeuwen bewoond werd.

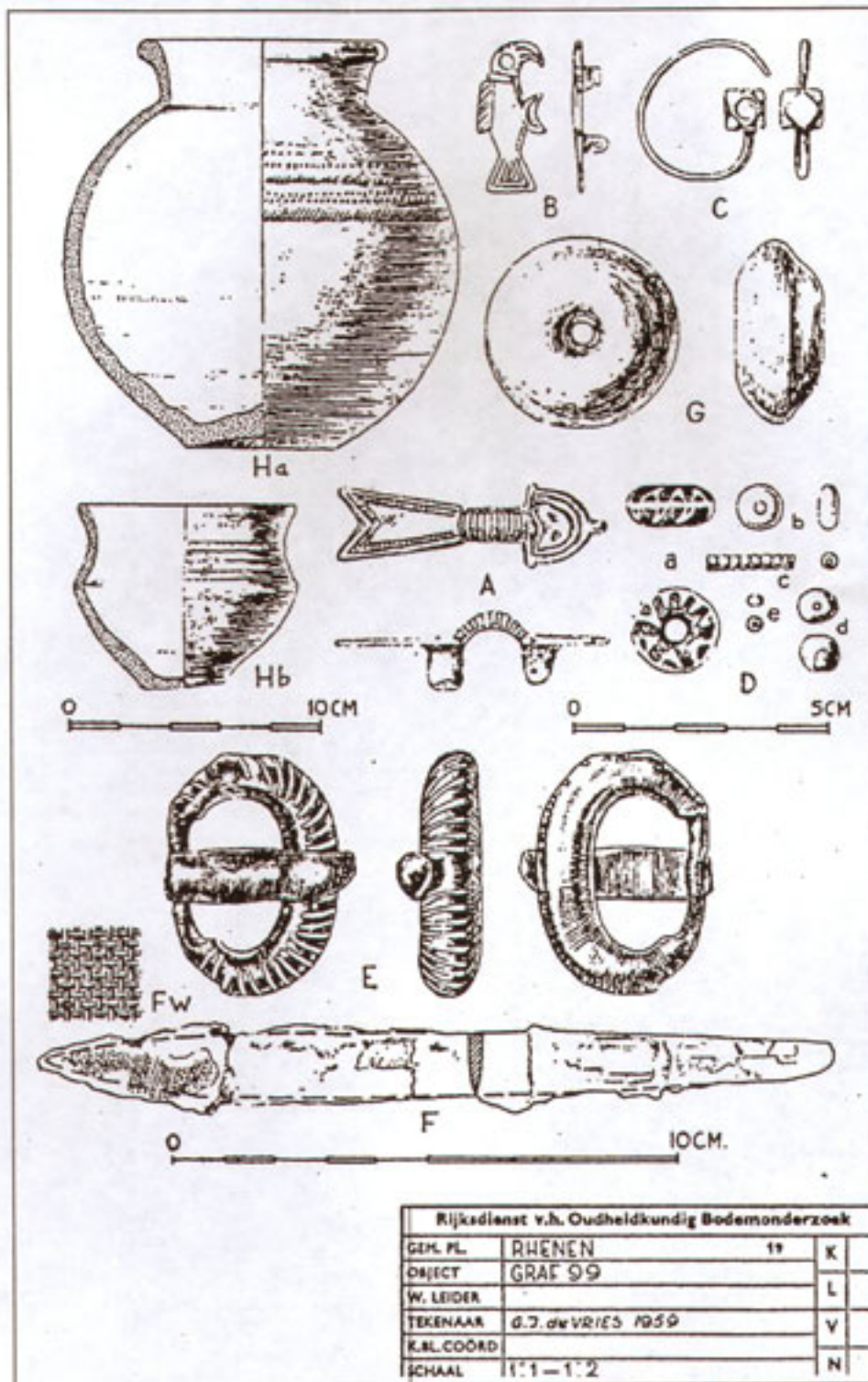
* §7. Archeologische aspecten is een bijdrage van: T. Spek, (Rhenen, 21-12-1989)



Figuur 5. Lokatie van archeologische vondsten op de Koerheuvel waaronder het vroegmiddeleeuwse grafveld langs het droogdal bij de Koerheuvel. (Bron: Ypey, 1973) Op dit kaartje overlapt dit gebied grotendeels met de reeds gebouwde nieuwbouwwijken. De omgeving is nog niet onderzocht. De kans is groot dat hier nog veel meer te vinden is, bij voorbeeld het Frankische dorp.



Figuur 6. Enkele vondsten van het zeer rijke Frankische grafveld.
 (Bron: Ypey, 1973)



Figuur 7.
Enkele vondsten van het zeer rijke Frankische grafveld.
(Bron: Ypey, 1973)

Het is veel aannemelijker dat de oudste bewoning van Rhenen, analoog aan talloze andere nederzettingen in Nederland, hoger gezocht moet worden. De directe omgeving van het grafveld en dan met name het hoger op de berg gelegen deel daarvan komt als eerste in aanmerking. Er is daarom een gerede kans dat het gebied dat nu op de nominatie staat om op de schop te gaan in de ondergrond vroegmiddeleeuwse bewoningssporen bevat. De bovenloop van het droogdal met zijn bijzondere hydrologische variatie en de relatief vruchtbare gronden van het direkt aansluitende plateau boden uitstekende mogelijkheden voor vestiging. Een duidelijk bewijs hiervan vormen de bewoningssporen uit de IJzertijd die vlakbij de

Koerheuvel zijn gevonden. Door de provinciaal archeoloog Van Tent is dit gebied dan ook opgenomen als Archeologisch Monument 39E-35 (Van Tent, 1987). Een reden temeer om dit onderdeel van het landschap met extra zorg tegemoet te treden.

Gezien het grote belang van de archeologische vondsten in de directe omgeving lijkt het raadzaam om alvorens de bulldozer in werking te stellen eerst een archeologische inventarisatie van het gebied te laten uitvoeren. De provinciaal archeoloog Van Tent kan daarvoor advies verstrekken. Hierdoor wordt een gedegen afweging van de argumenten mogelijk. Volgens onze laatste informatie is Prof. H.A. Heidinga van het Instituut voor Prae- en Protohistorie te Amsterdam van plan Rhenen vanwege de rijkdom aan archeologica als studiegebied voor zijn instituut te kiezen. Wellicht dat hem om advies gevraagd kan worden.

Literatuur:

Ypey, J. (1973) Das Fränkische Gräberfeld zu Rhenen, Prov. Utrecht.

In: Berichten ROB Jaargang 23: 289-312.

Es, W. van (1968) Handmade pottery of the Roman period in Rhenen, Utrecht.

In: Berichten ROB Jaargang 18: 267-272.

Tent, W.J. van, (1987) Archeologische monumenten in de Provincie Utrecht. ROB Amersfoort/ Provincie Utrecht.

8. Historisch-geografische aspecten *

Vanaf het begin van deze eeuw is de stad Rhenen herhaaldelijk uitgebreid met nieuwe woonwijken. Deze uitbreidingen werden zonder uitzondering gebouwd op de grote akkercomplexen die ten noorden van de stad tegen de stuwvallflank lagen.

Dit soort open akkercomplexen, in deze streek "engen" genaamd, werden in de late middeleeuwen ontgonnen en vormden eeuwenlang het bouwland van de Rhenense boeren. Op oude kaarten uit de 19e eeuw zien we ze nog aangegeven als Lijstereng, Bruine Eng en Reumers Eng (figuur 8).

Bij de landschapsbescherming in Nederland krijgt dit middeleeuwse landschapstype de laatste jaren veel aandacht vanwege de grote archeologische en historisch-geografische waarden die het bevat. Op vele plaatsen blijken historisch interessante bodemprofielen voor te komen, oude bewoningssporen aanwezig te zijn en interessante verkavelingsstructuren uit het verleden zichtbaar te zijn.

In Rhenen is van dit oude landschap niet veel bewaard gebleven. Van de ruim 200 hectare engen die er rond 1900 nog lagen in Rhenen, is reeds zoveel verloren gegaan dat nu, in 1989, nog slechts 1 à 2 hectare resteert. Dit restant ligt op de Reumers Eng, juist op de plaats waar de uitbreiding Koerheuvel gepland is. Het nog aanwezige stuk bouwland heeft een ouderdom van tussen de 500 en 800 jaar. Voldoende reden om de laatste resten van dit interessante landschapstype te behouden.

Een ander historisch-geografisch belangrijk object wordt gevormd door de eeuwenoude houtwal die in het plangebied voorkomt. Deze vormt een laatste rest van de grote engwal die eeuwenlang de Rhenense engen begrensd. De engwallen hadden de functie wild vanuit bos en heide te weren van de akkers en omgekeerd op de akkers grazend vee (in de stoppel in het najaar) binnen te sluiten. De engwal vormt in samenhang met het hiervoor genoemde restant van de Reumers Eng een belangrijk relict van een eeuwenoud landbouwsysteem.

Ook in een ander opzicht heeft deze wal historische waarde. Doordat de vele honderden jaren geleden opgeworpen wal het toen aanwezige bodemprofiel afdekte vormt de huneuze A1-horizont onder de wal een gefossiliseerde verzameling stuifmeelkorrels. Als zodanig vormt dit pollenreservoir een uitstekend object om de laat-middeleeuwse vegetatie van Rhenen te bestuderen. Het is daarbij o.a. mo-

* §8. Historisch-geografische aspecten is een bijdrage van: T. Spek, (Rhenen, 21-12-1989)

gelijk na te gaan welke akkerbouwgewassen toendertijd werden geteeld en welke bosvegetaties voorkwamen. Wanneer het laatste restje van de Rhenense engwal wordt gesloopt vervalt deze mogelijkheid voorgoed.

Samengevat blijkt het gebied, hoe klein ook, waardevolle historisch-geografische elementen te bevatten. Dit kan een argument zijn voor behoud van dit landschap. Ook in dit opzicht is verder onderzoek onontbeerlijk. Momenteel wordt in opdracht van de Provincie Utrecht in het kader van het nieuwe streekplan een uitgebreide historisch-geografische inventarisatie verricht. Hierbij worden alle waardevolle landschappen en landschapselementen in de provincie gedetailleerd in kaart gebracht. Het onderzoek wordt momenteel uitgevoerd door historisch-geografen van het Staring Centrum te Wageningen en wordt vanuit het provinciehuis begeleid door mevrouw Cohen-Stuart. Het is wellicht mogelijk aan te dringen op een vroegde rapportage over de Gemeente Rhenen, om zo tot een gegronde afweging te komen.

Literatuur:

Iterson, W. (1960), De stad Rhenen. De resultaten van een rechtshistorisch onderzoek. Assen. 291 pag.



Figuur 8. Topografische kaart anno 1885. Detail kaartblad 488. Let op de uitgestrekte middeleeuwse engen en op de aangrenzende restanten van de engwal. Opvallend is dat het wallenpatroon op de Koerheuvel vrijwel gelijk is aan het patroon dat heden ten dage daar nog aanwezig is.

9. Het huidige grondgebruik

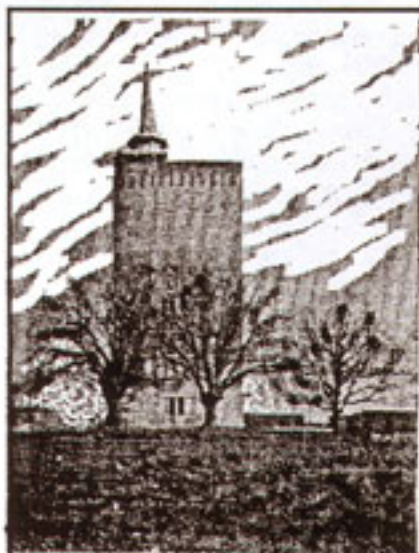
De oostelijke flank van de Koerheuvel en de overgang naar de Donderberg is bebouwd met eensgezinswoningen. De westelijke flank is overwegend in landbouwkundig en recreatief gebruik.

Op dit moment zijn de oude akkerbouwpercelen op het westelijk deel van het Koerheuvelplateau in gebruik voor maïsteelt. Een klein gedeelte bestaat uit een moestuincomplex. De percelen die op de hellingen van het erosiedal liggen zijn bebost of in gebruik als paardenwei. De Lijstereng is bebost. In en langs de bossen wandelt en speelt men. Een padvindersvereniging heeft haar clubhuis aan de rand van het bos op de Lijstereng.

De Koerheuvel wordt gesierd met een unieke toren op de hoogste plek in de Gemeente Rhenen. Deze karakteristieke toren, met een wonderlijke "heksenhoed" erbovenop, is vanuit de Betuwe, vanuit de Gelderse Vallei en vanuit het Utrechtse Rivierengebied van verre herkenbaar, als "landmark" naast de Cunertoren. De toren stamt uit 1937 en is een ontwerp van de Rhenense architect H. van Hoogdalen (figuur 9). Hij ontwierp een toren die voor meerdere doeleinden geschikt was. Het was naast watertoren, ook een hotel-café-restaurant en uitzichttoren.

Waarschijnlijk onder druk van de woningbouwplannen van de Gemeente is het horeca-bedrijf enkele jaren geleden stopgezet en de bijbehorende aanbouw onder aan de toren afgebroken. De ramen zijn dichtgemetseld. "De Koerheuvel" heeft sinds kort ook zijn functie als watertoren verloren. De NV Waterleidingmaatschappij Rhenen is opgegaan in de Waterleidingmaatschappij Midden-Nederland. De benodigde druk op het Rhenense waterleidingnet wordt nu geleverd door enkele motoren in het huisje van de waterleidingmaatschappij aan de Reumersweg, aan de rand van de bossen op de Lijstereng.

De toren is eigendom van de NV Waterleidingmaatschappij Rhenen, waarvan de Gemeente Rhenen de enige aandeelhouder is. De Gemeente bezint zich op de toekomst van de toren. Verbouw om de toren een woonfunctie te geven is één van de mogelijkheden. Onbekend is in hoeverre het erosiedal en de Koerheuvel nu nog in een drinkwaterwingebied liggen.



Figuur 9. De toren op de Koerheuvel, vanuit de wijde omtrek zichtbaar.

10. De betekenis van het landschap van de Koerheuvel

Het landschap heeft op drie manieren betekenis voor mensen. Ten eerste zijn mensen als levende wezens afhankelijk van een levende omgeving. Die levende omgeving stelt eisen om voort te kunnen bestaan. Een schoon milieu, schoon water, een gif-vrije bodem en zuivere lucht, is een basisvoorwaarde. De natuur heeft ruimte nodig om te groeien en planten en dieren hebben een voldoende ecologische infrastructuur nodig. Dit wordt wel de ecologische betekenis van het landschap genoemd.

Ten tweede heeft het landschap een economische betekenis voor mensen. Het landschap biedt ruimte aan de productie en distributie van consumptiegoederen. Ten derde vinden mensen rust en inspiratie in het landschap: de esthetische betekenis. In onze moderne maatschappij is die voor steeds meer mensen belangrijk geworden. Vroeger genoten alleen de welgestelden van de schoonheid van het landschap. Tegenwoordig is recreatie in het landschap voor iedereen een vanzelfsprekend recht.

10.1. De ecologische betekenis

Zoals reeds eerder toegelicht is dit gebied ecologisch interessant. Ten eerste is het als hydrologisch bovenloop-systeem in hoge mate onafhankelijk van vervuiling uit de omgeving. Daarom is het in het licht van natuurontwikkeling als kansrijk gebied te kwalificeren. Zeker ook omdat de flora en fauna in het erosiedal nu al bijzonder zijn.

Dit gebied is daarnaast ecologisch interessant omdat het een bijzondere schakel vormt in de ecologisch samenhangende levensgemeenschappen in het rivierenlandschap van de Rijn in Gelderland en in Utrecht, het landschap van het Binnenveld en het landschap van de Utrechtse Heuvelrug. Deze schakelfunctie is des te belangwekkender omdat er reeds natuurontwikkelingsplannen in de omgeving tot uitvoering worden gebracht. Op de Grebbeberg en in "De Blauwe Kamer" langs de Rijn door "Het Utrechts Landschap", mede gesteund door de Provincie Utrecht. De Provincie ontwikkelt ook plannen voor de Utrechtse Heuvelrug als natuur- en/of stiltegebied.

10.2. De economische betekenis

De landbouw is hier niet van groot belang, doordat de percelen vrij ver van het bedrijf zijn gelegen. Verder maken de vele keien in de bodem de bewerkbaarheid niet makkelijk. Dit komt uiting in het feit dat de gronden gebruikt worden om mais op te telen. Dit heeft ook een negatief gevolg voor de natuur in het erosiedal. Mais is namelijk om twee redenen een populaire teelt. Behalve dat het een relatief arbeidsextensieve teelt is, verdraagt mais ook een zware bemesting van de grond. Het met die mest vervuilde grondwater loopt echter rechtstreeks door de bodem het erosiedal in.

Voor de Gemeente Rhenen is de grond boven op de Koerheuvel van groot economisch belang. Zij heeft deze grond reeds jaren geleden gekocht, met het oogmerk om die grond als woongebied te gelde te maken. Ieder jaar dat dit nog niet gebeurt wordt door het gemeentebestuur als een financiële strop beschouwd. De Gemeente Rhenen heeft reeds een groot aantal woningen laten bouwen op de zuidelijke en oostelijke helling van de Koerheuvel. Zij wil nu over de top van de Koerheuvel bouwen, namelijk op het bovenste deel van de westelijke helling van de Koerheuvel. Dit is het overgangsgebied van het Koerheuvelplateau naar het erosiedal.

Voorheen was er een hotel-café-restaurant op de Koerheuvel. Dit sluit aan bij de touristische functie van het Koerheuvellandschap. Economisch biedt het toerisme voor Rhenen nog veel lucratieve mogelijkheden.

10.3. De esthetische betekenis

Dit gebied is in trek bij toeristen uit het hele land. Het is het begin van een groot bosrijk wandelgebied op de Utrechtse Heuvelrug. De Koerheuvel en het erosiedal

zijn echter vooral belangrijk vanwege zijn korte wandelroutes. Voor de bewoners van de woningen op de Koerheuvel en de Donderberg, maar ook voor de andere inwoners van Rhenen is dit gebied een belangrijk wandelgebied.

Voor mensen die er even een uurtje uit willen. Voor mensen die hun hond willen uitlaten. Voor ouders met kinderen. Voor zulke wandelaars is de Koerheuvel een ideaal gebied. En zulke wandelaars zijn er veel in Rhenen. Dit blijkt onder andere uit een klein onderzoekje door bewoners van de Koerheuvel. Op één ochtend haalde men langs één zandpad enkele honderden handtekeningen van passerende wandelaars op, die allen voor handhaving van dit wandelgebied waren. In veel gemeentes wordt aan dergelijke korte wandelroutes in de nabije woonomgeving veel te weinig aandacht besteed. In Drenthe zijn met een gerichte planvorming voor de overgang van bebouwde kom naar omliggend landschap zeer mooie resultaten bereikt (Van Blerck, 1987). Dit wordt door bewoners zeer op waarde geschat.

Mensen die wel eens op de Koerheuvel hebben gewandeld weten wat de Koerheuvel nu zo mooi maakt. Het glooiende reliëf op het plateau is prachtig zichtbaar in de akkerbouwpercelen. Deze oude ing-gronden zijn nog helemaal met oude houtwallen omgeven. De imposante Koerheuveltoren met de grote bomen erbij. Die bomen bij de koerheuveltoren zijn ouder dan de toren. Op foto's van de in aanbouw zijnde toren zijn ze al als grote bomen herkenbaar. Op oude kaarten staan hier dan ook altijd een bijzondere boombeplanting aangegeven. Dit geldt tevens voor de hoogste plek aan de andere kant van het erosiedal, aan de rand van de Lijstereng. Ook hier staan nu nog grote oude bomen: indrukwekkend dikke beuken.

Het erosiedal zorgt in het wandelgebied voor veel afwisseling. Boven bij de moestuinen is het dal nog vrij vlak, maar enkele meters naar het westen worden de hellingen al snel steiler. De eerste paar honderd meter zijn nog geschikt als paardeweide, maar verder naar beneden is de oostelijke helling aan de Koerheuvel-zijde daarvoor te steil. De steile helling is begroeid met eiken, beuken en berkenstruweel. De weides zijn omgeven met de zelfde soort houtwallen als de bouwlandpercelen op de Koerheuvel. Langs de houtwallen en langs het struweel lopen zandpaden.

Het wandelen over die zandpaden is extra interessant omdat het dal een bocht maakt naar het zuiden. Hierdoor ziet men nooit het hele dal, maar wordt men benieuwd naar wat er om de bocht te zien zal zijn. Over die bocht heeft men vanaf de andere helling, onder aan de Lijstereng, meer overzicht. Die helling vormt de buitenbocht en is minder steil. Een deel van de helling, lager in het dal is bebost. Een groter deel is in gebruik als bouwland. Zeker als er geen hoog opgegroeide maïs staat, is het uitzicht over het dal prachtig. Ook hier lopen verschillende zandpaden vanaf de Lijstereng, door en langs het dal, naar de Koerheuvel, de Donderberg en naar de Rijn.

Op de Donderberg vond men een indrukwekkend grafveld uit de vroege middeleeuwen. Boven op de Koerheuvel liggen in één van de houtwallen oorlogsstellingen uit de Tweede Wereldoorlog. Toekomstig archeologisch en historisch-geografisch onderzoek zal hier waarschijnlijk nog meer aan het licht brengen. Hierdoor zal het gebied voor toeristen alleen maar interessanter worden.

Het is de historie die hier afleesbaar is en de afwisseling die het gebied zo'n mooi wandelgebied maken. De afwisseling in grondgebruik, in open en dicht, in hoog en laag, in steil en vlak. De grafheuvels, de weides, het bos, de oeroude bomen, de houtwallen. De bouwlanden waar de wind nu 's-zomers door het maïs ruist, maar waar hij wellicht weer eens de rogge zal doen golven.

Literatuur:

Blerck, H.J.J.C.M. van Blerck, 1987. De verzorging van het landschap in Drenthe, opvattingen en werk van H.W. de Vroome. De Dorschkamp, Wageningen. Rapportnr. 501, 169 blz.

11. Toekomstmogelijkheden

Onze maatschappij loopt tegen essentiële problemen op die de kwaliteit van onze leefomgeving, het landschap, betreffen. De zorg voor de natuur en het milieu vragen om een beschermende, maar ook om een bouwende en ontwikkelende benadering van het landschap.

Een deel van de oplossingen voor de problemen kan gevonden worden in een verantwoorde ruimtelijke planning van grondgebruiksvormen ten opzichte van elkaar. Je kunt de vervuiling door de landbouw, de industrie en het verkeer als voorlopig onontkoombaar achten. Maar we kunnen toch beginnen om de vervuilende activiteiten niet op de ecologisch gevoeligste plaatsen te laten plaatsvinden. Mest uitrijden over een akker doet boven op de berg het meeste schade, omdat het dan via het grondwater alle lager gelegen levensgemeenschappen zal beïnvloeden. Die mest kan best op een andere minder gevoelige plaats worden uitgereden. Of beter nog: elders verwerkt worden voor nuttige doeleinden. Van de andere kant is het erg onhandig om productieve en consumptieve activiteiten die flexibiliteit en ruimte nodig hebben onnodig te gaan hinderen. Productie en distributie van consumptiegoederen is immers noodzakelijk. Voor landbouw, industrie en wonen moeten de voorwaarden in het landschap aanwezig blijven of versterkt worden. Zij het binnen de gewenste milieukwaliteitsnormen. Bereikbaarheid en flexibiliteit zijn o.a. belangrijke voorwaarden voor de vervulling van economische functies in het landschap.

Activiteiten die met name schoon grondwater, schone lucht en op lange termijn veiliggestelde rust vereisen moeten daardoor echter niet onmogelijk worden gemaakt. Te denken valt aan natuurontwikkeling en natuurbehoud, waterberging, veel vormen van toerisme en recreatie en drinkwaterwinning. Allemaal functies die de Koerheuvel als deel van het landschap van Rhenen kan vervullen.

Schijnbaar worden hier een aantal elkaar uitsluitende uitgangspunten voor beleid op een rij gezet. Schijn bedriegt gelukkig vaak. In een verantwoorde ruimtelijke scheiding van laag-dynamische omgevingskwaliteit-ondersteunende activiteiten en hoog-dynamische productieve activiteiten is een oplossing te vinden voor deze paradox. Deze manier van planning wordt wel casco-planning genoemd.

Er zijn meer opties voor de ontwikkeling van het landschap van de Koerheuvel in de toekomst. Vier ervan worden hierbij op een rij gezet en van kanttekeningen voorzien. In ieder van die opties wordt de Koerheuvel geplaatst in het kader de ontwikkelingsmogelijkheden van het landschap van de Gemeente Rhenen. In de vierde optie wordt nader ingegaan op casco-planning in het landschap van Rhenen.

*** Ten eerste de nul-optie.** Er verandert niets. Bewoners van de Hollentoren en wandelaars over de zandpaden langs de houtwallen zullen blij zijn met de handhaving van rust, wandelpad en natuurlijk uitzicht. Maar de toekomst van dit landschap zal onzeker zijn, omdat er geen samenhangend beleid ontwikkeld wordt en tot uitvoering gebracht.

Een onduidelijk beleid zal tot verwaarlozing leiden. Op den duur zal hiermee niemand gebaat zijn. De Gemeente is niet blij, omdat ze de grond op de Koerheuvel niet te gelde kan maken. De ecologische kwaliteiten van dit gebied zullen verder afnemen. Er wordt immers niet ingegrepen in de reeds sluipende vervuilingen en doorbrekingen van natuurlijke samenhangen. Belangrijke kansen voor natuurontwikkeling zullen gemist worden. De samenhang die nu nog bestaat tussen de verschillende natuurgebieden in de Gemeente Rhenen zal verder afzwakken. Archeologische en historisch-geografische vragen blijven onopgelost. Economisch aantrekkelijke mogelijkheden voor het toerisme blijven liggen.

Het valt nog maar te bezien wat voor initiatieven er vanuit de Provincie zullen worden ondernomen. Wat zal er terecht komen van de toepassing van de Relatienota op de Utrechtse Heuvelrug? En wat van de Stillegebieden?

Kortom: er wordt in deze eerste optie geen samenhangend beleid ontwikkeld om een cultureel en natuurlijk rijk landschap in de toekomst te bevorderen.

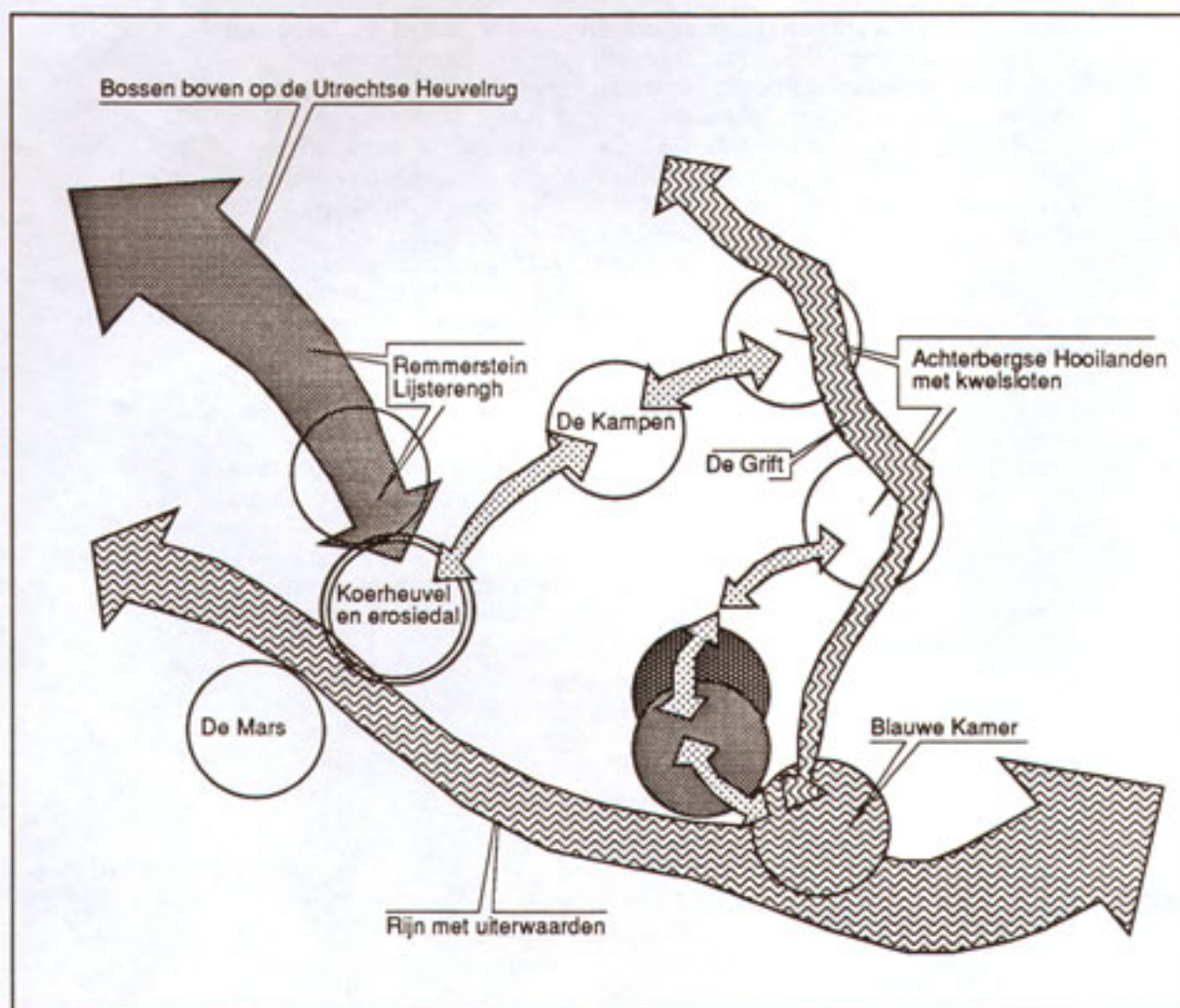
* **Ten tweede de woningbouw-optie** die B&W van Rhenen nu voor ogen heeft. De Gemeente Rhenen zal zo veel woningen laten bouwen als haar wordt toegestaan door de Provincie. Voor de Gemeente Rhenen is dit op korte termijn erg voordelig. Aan de grond die zij reeds jaren in eigendom heeft kan ze eindelijk geld verdienen.

Deze woningbouw is echter geen onderdeel van een samenhangend beleid ten aanzien van het landschap van Rhenen.

De ecologische kwaliteiten van dit gebied zullen verder afnemen. Er wordt immers niet ingegrepen in al die sluipende vervuilingen en doorbrekingen van natuurlijke samenhangen. Belangrijke kansen voor natuurontwikkeling zullen gemist worden. De samenhang die nu nog bestaat tussen de verschillende natuurgebieden in de Gemeente Rhenen zal verder afzwakken.

Archeologische en historisch-geografische vragen blijven onopgelost. Economisch aantrekkelijke mogelijkheden voor het toerisme blijven liggen.

Figuur 10. Schets voor een natuurontwikkelingsplan waarin bestaande natuurgebieden en ecologisch kansrijke situaties in samenhang worden ontwikkeld.



* **Ten derde de ontwikkeling van het gebied voor natuurontwikkeling, toerisme en recreatie.** Als dit als enige hoofdpunt van het beleid genomen zal worden zal woningbouw niet worden toegestaan op de Koerheuvel. Ook zullen aan de andere grondgebruiksvormen beperkingen worden opgelegd zonder dat hier verdiensten in de economische sfeer tegenover staan. Het natuurontwikkelingsplan is wel te integreren met bestaande en te ontwikkelen plannen voor de touristische en recreatieve ontplooiing van Rhenen.

Uit deze studie blijkt dat het waarschijnlijk zeer wel mogelijk is om een natuurontwikkelingsplan te maken waarin bestaande natuurgebieden en ecologisch kansrijke situaties in Rhenen samenhangend worden ontwikkeld. In het landschap zijn belangrijke ecologische gradiënten die kansrijk te ontwikkelen zijn. Gradiënten van hoge voedselarme situaties boven op de stuwwal naar lage natte venige situaties of naar lage voedselrijke situaties met een wisselende waterstand. Verschijnselen als kwel zorgen binnen die hoofdlijnen nog voor extra levenskansen voor bijzondere ecosystemen.

De door de Provincie ontwikkelde plannen voor Relatienotabeheer en Stiltegebieden op de Koerheuvel kunnen bij deze optie aansluiten.

* **Ten vierde een combinatie.** Je kunt je namelijk afvragen of het mogelijk is de verschillende belangen, grondgebruiksvormen, ontwikkelingen, bestaande plannen en mogelijkheden in een samenhangend plan zijn te vangen. Een plan dat zekerheid biedt voor activiteiten die duurzaamheid vereisen. Een plan dat tegelijkertijd ruimte biedt aan activiteiten die flexibiliteit nodig hebben.

Hierbij is een schets voor een natuurontwikkelingsplan afgebeeld waarin bestaande natuurgebieden en ecologisch kansrijke situaties in samenhang worden ontwikkeld. In het landschap worden in een aantal samenhangende gebieden de voorwaarden geschapen voor de uitvoering van dit plan. Ook in deze optie is een combinatie mogelijk met bestaande en te ontwikkelen plannen voor de touristische en recreatieve ontplooiing van Rhenen. Verder archeologisch en historisch-geografisch onderzoek is daarbij van groot belang. Tevens kan hiermee voldaan worden aan de eisen die drinkwatergebieden op de Heuvelrug stellen. Eventueel kan nog aan waterberging ten behoeve van de landbouw gedacht worden.

Deze gebieden vormen een "casco" waarin de laagdynamische functies in het landschap stabiliteit en duurzaamheid in ruimte en tijd gegarandeerd wordt. Doordat het casco die garantie biedt kunnen delen van het landschap buiten het casco expliciet beter voor de landbouwbedrijven en urbane activiteiten worden ingericht. Wellicht is er in zo'n plan ook ruimte te vinden voor de door de Gemeente gewenste woningbouw.

Een mooi landschap kan een wervend klimaat voor kleinere schone moderne representatieve bedrijven opleveren als dit gecombineerd wordt met een goed p.r.-beleid.

Voor de Gemeente kan dit plan een voorkoming van een financiële strop betekenen. Zeker als de Provincie zal bijspringen ter ondersteuning van de unieke mogelijkheden voor natuurontwikkeling, toerisme, extensieve recreatie en archeologisch en historisch-geografisch onderzoek.

Wat is de betekenis van het landschap van de Koerheuvel? Hoe moet hier in de toekomst actief en creatief op gereageerd worden? De samenleving zal dat moeten bepalen. Het spreekt voor zich dat de vierde optie voor de meeste belangen een perspectief aan kan reiken. Een bedachtzaam beleid is noodzakelijk.

Een belangrijke stem heeft nu de gemeenteraad. Daarnaast kan de de Provincie Utrecht voor het algemeen belang op moeten komen. In ieder geval kan op basis van dit rapport advies voor nader onderzoek worden gegeven. Rhenen denk na, nu de kaarten nog open liggen!

En laat U vooral niet leiden door onvolledige en daardoor onware onderzoeksrapporten. In dit rapport is in aanzet aangegeven hoe onderzoek naar de archeologische, historisch-geografische, ecologische en landschapsbouwkundige betekenis van een landschap en de elementen daarin gedaan dient te worden.

