



# DUNGENSE HISTORIËN

**Onafhankelijk Tijdschrift voor de Geschiedenis van Den Dungen**

6<sup>e</sup> jaargang, augustus 2012, Het Bossche-broeknummer.  
Dit is nummer 18.

Redactie: L. van Minderhout, R. van Nuland en E. Verzandvoort;  
redactieadres: Groot Grinsel 25, Den Dungen, telefoon 073 5942088  
of [leovanminderhout@hetnet.nl](mailto:leovanminderhout@hetnet.nl)

# Het Bossche Broek

## De bijna verloren strijd om het natuurbehoud

door Peter J. C. Verhagen te Haaren

[picverhagen@hetnet.nl](mailto:picverhagen@hetnet.nl)

**A**ls we nu over het Bossche Broek spreken bedoelen we het open landschap van circa 180 ha, direct grenzend aan de zuidelijke vestingmuren van 's-Hertogenbosch, de abrupte overgang van de middeleeuwse stad naar ommeland. Eeuwenlang in gebruik als landbouw- en inundatiegebied maar ook vrij schootsveld, strijdtoneel en onderdeel van de meest omstreden ruilverkaveling van Nederland. Het Bossche Broek van nu is het restant van een veel groter gebied, oorspronkelijk circa 2700 ha groot, begrensd door de meanderende beken Aa en Dommel, met voorheen o.a. namen als *'Boschbroek'*, *'Het Bossche Veld'* en *'Dungens Broek'*. R.A. van Zuijlen (1806-1894) - befaamd stadsarchivaris van 's-Hertogenbosch<sup>1</sup>, schrijft dat in het jaar 1374 bij een verdeling van gemene gronden tussen 's-Hertogenbosch, Vught en Cromvoirt 305 morgen grond van het Vughterbroek aan 's-Hertogenbosch wordt toegewezen *'welke landerijen van af dien tijd den naam kregen van het Boschbroek'*. Vanaf ca. 1900 komt voor het gedeelte tussen de Zuid-Willemsvaart en Dommel de naam Bossche Broek in zwang, en voor het gedeelte tussen het kanaal en de Aa de benaming Bossche Veld. Verdeelt de Zuid-Willemsvaart het Broek in 1825 in tweeën, de aanleg van de A2 (1970) vierendeelt het letterlijk.

De situatie van nu is totaal onvergelykbaar met die van vóór 1825, het jaar waarin bij Den Dungen en 's-Hertogenbosch de Zuid-Willemsvaart wordt uitgevoerd. Tot die tijd vinden er alleen kleinschalige menselijke ingrepen plaats in het grote open overstromingsgebied van de beken Aa en Dommel. Vanaf circa 1860 gaan de waterschappen, in het belang van de landbouw, de wateroverlast aanpakken en hun gebied met dijken afschermen van de beken. De stad 's-Hertogenbosch maakt zich op om buiten de vestingmuren te gaan bouwen en claimt in 1826 voor het eerst Dungen grond in het Broek. De gronden tussen Den Dungen en 's-Hertogenbosch zijn namelijk in de 18<sup>e</sup> eeuw tot aan de Bossche vestingmuren Dungen grondgebied. Ruilverkavelingen die tot doel hebben landbouwgronden te verbeteren en efficiënter in te delen komen in Nederland in de mode; ook het Bossche Broek ontkomt er niet aan.

Ten zuiden van de A2, tussen de Provinciale weg naar Schijndel en de Dommel, ligt een gebied dat nu ook wel Bossche Broek-Zuid wordt genoemd. Hier binnen ligt het Dooibroek, landgoed de Pettelaar, Het Meertje, het Sterrenbosch, Oud-Herlaer en Haanwijk. Ten noorden van de A2, begrensd door Plan-Zuid en Dommel ligt het gebied van ca 180 ha dat nu het Bossche Broek wordt genoemd. Het restant van het grote oorspronkelijk natuur- en landbouwgebied tussen de vestingmuren van 's-Hertogenbosch en Berlicum, Den Dungen, St. Michielsgestel en Vught.

Dat er nu nog een stukje van het oorspronkelijke Broek over is, is evenals de redding van de Bossche binnenstad en Binnendieze, te danken aan een enkeling. Roelof Jan Benthem - inspecteur Landschapsbouw van Staatsbosbeheer - is de man die voor het Bossche Broek het verschil maakt. Hij voert al voor de Tweede Wereldoorlog actie voor het behoud van dit in zijn ogen belangrijke natuurgebied. Op zijn persoon komen we nader terug.





Uitsnede uit de topografische kaart 1:50.000, blad 's Hertogenbosch; verkend in 1837-1838, uitgave 1851.

## Het ontstaan van de bodem

### Het Weichselien en het Brabantse dekzand (90.000-8.000 v. Chr. )

De laatste koude periode van het Pleistoceen, het Weichselien, is tevens de laatste ijstijd. In dit tijdperk vormt zich het Brabantse dekzand. Het zand is afkomstig van regelmatig droogvallende rivierbeddingen en de Noordzeebodem en wordt een eolische (wind-) afzetting genoemd. Het zijn periglaciale omstandigheden waarin de beekdalen vorm krijgen.

*Periglaciaal: Dit is een term die betrekking heeft op het klimaat en de specifieke processen en verschijnselen die aanwezig zijn in een aan landijs (gletsjers) grenzend gebied. Grondlagen aan de oppervlakte vervormen daarbij onder invloed van vorst, dooi, wind en sneeuwstormen. In zo'n kaal of toendragebied is de ondergrond het jaar door beneden de 0°C (permafrost) de laag erboven (de op-dooi- of actieve laag) ontdooit in de zomer en bevriest daarna weer.<sup>2</sup>*

Het zijn de overheersende westelijke winden, die in dit koude en droge milieu vrij spel hebben en bij stofstormen löss (leem) en zand aanvoeren dat zich als een deken over de ondergrond uitspreidt. In de Meierij is leem vrijwel overal, in verspoelde vorm, aanwezig op een diepte van circa 40 tot 300 cm onder het tegenwoordige maaiveld. De dikte van de zandlaag bedraagt 15 tot 45 meter. In het Brabantse dekzandgebied komen enkele zeer grote dekzandgordels met een richting zuid-west / noord-oost voor welke de afvoer van het in dit dekzand ontstane bekenstelsel (Aa en Dommel) belemmeren.

Een belangrijke dekzandgordel loopt van Breda via 's-Hertogenbosch naar Oss. In Vlijmen en Hintham is de dekzandgordel goed ontwikkeld en duidelijk als een hoger gebied waarneembaar. Bij 's-Hertogenbosch is de dekzandrug plaatselijk minder sterk ontwikkeld. Hier breken de beken Aa en de

Dommel dan ook door de gordel heen (omgeving Sluis 0). De stremmende werking van de dekzandgordel bij 's-Hertogenbosch is de oorzaak van het ontstaan van moerassen als het Bossche Broek en de Moerputten. Als in het Holoceen de temperatuur stijgt ontwikkelt zich hier veen.

### **Het domein Orthen, machtsbasis van de hertog van Brabant**

De hertogen van Brabant -aanvankelijk gevestigd in Leuven- verwerven als eerste persoonlijke eigendom in ons gebied het domein Orthen. Het domein ligt aan de uiterst noordoostelijke grens van wat het territorium van de hertogen van Brabant zal worden. Orthen bestaat uit twee delen die op verschillende tijdstippen in hertogelijk bezit komen. Het eerste deel tussen 1079 en 1085 en het tweede in de periode 1114-1120. De stad 's-Hertogenbosch ontstaat aan de rand van dit domein. Lokale vijandige en machtige heren die zich gesteund weten door de graven van Gelre en Holland omringen Orthen. Uiteindelijk zal door enerzijds hardhandig ingrijpen en anderzijds tactische aankopen, zoals de verwerving van de heerlijkheden Helmond en Sint-Oedenrode, een groot aaneengesloten hertogelijk gebied ontstaan.<sup>3</sup>

### **Opbrengsten landbouw maken het ontstaan van steden mogelijk**

*De stad, een uitvinding van handelaren en kooplieden<sup>4</sup>*

Toenemende opbrengsten in de landbouw maken groei van de bevolking mogelijk en zijn de grondslag voor het ontstaan van een fenomeen: de stad. Vanuit het Midden-Oosten komt deze innovatie via Griekenland, Turkije en Italië, Duitsland naar ons gebied. Bevaarbare waterwegen, vooralsnog spaarzame landwegen en achterland bepalen de plaats van de stad. Bij voorkeur en vooral in de omgeving van een burcht, kloosterontginning of domein, kortom in de directe omgeving van een plaats waar al van enige menselijke activiteit sprake is. Steden zijn in de eerste plaats handelsnederzettingen en kunnen niet ontstaan, laat staan groeien, zonder overproductie van voedsel in de directe omgeving en de mogelijkheid om dit vanuit verder weg gelegen gebieden te importeren. Agrarische nederzettingen als o.a. Orthen en Den Dungen produceren in de eerste plaats voedsel voor eigen gebruik. Als door technische ontwikkelingen de voedselproductie toeneemt en er overschotten ontstaan, ontstaat de mogelijkheid deze te verkopen. Opkomende steden ontstaan daarom in de directe omgeving van voedselproducenten. Beschikbaarheid van voedsel betekent bestaanszekerheid voor de stedeling die gespecialiseerd is in handel. De bewoner van de oorspronkelijk autarkische (zo goed als zelfvoorzienende) dorpen bouwen zelf hun huizen en smeden hun gereedschappen. Deze zeer veelzijdige lieden kunnen vanaf de periode dat er landbouwoverschotten ontstaan belangrijke hand- en spandiensten verlenen in de opbouw van de stad.

In ons gebied vindt die overproductie plaats vanaf het einde van de 12<sup>e</sup> eeuw, de periode waarin in ons gebied de steden opkomen. Een stad is volkomen afhankelijk van aanvoerlijnen van grondstoffen en afzetmogelijkheden van goederen. 's-Hertogenbosch als een van de vier hoofdsteden van het hertogdom Brabant maakt hierop geen uitzondering. In economische, juridische en administratieve zin heeft de stad een stevige invloed op het achterland, de Meierij van 's-Hertogenbosch. Tussen stad en dorp is een wereld van verschil. Dorpen zijn zelfvoorzienende nederzettingen, organisch in het landschap ingepast. In een stad loopt alles door elkaar heen en is alles tegelijk met elkaar verbonden ondanks een manifest standsverschil. Koopman en ambachtsman kunnen zich vrij bewegen in tegenstelling tot de boer op het platteland die vastzit aan zijn grond en in zijn hele bestaan wordt beheerst door een lokale heer, kasteel of abdij.

### **Bossche Broek of Bossche Veld (circa 2700 ha)**

Op het einde van de 12<sup>e</sup> eeuw worden de hertogen van Brabant hier erkend, zij zien alle grond als hertogelijk bezit maar zijn tevens leenheer: ze krijgen de grond in leen van de landsheer. Het Bossche Broek of Bossche Veld - de namen worden eeuwenlang door elkaar gebruikt - behoort tot de gemene gronden rondom de stad. In 1300 verkoopt Hertog Jan II gemene gronden bij 's-Hertogenbosch, Berlicum, Middelrode, Rosmalen, Nuland en Hintham ten gebruike van de poorters van 's-Hertogenbosch en de lieden van de dorpen.<sup>5</sup> Vanaf het ontstaan van 's-Hertogenbosch (eind 12<sup>e</sup> eeuw) zijn er talloze ingrepen gedaan in het tot dan toe natuurlijke landschap rondom 's-Hertogenbosch. Bosschenaren en de inwoners van de dorpen rond het Broek zien het niet als een natuurgebied maar als noodzakelijk te exploiteren landbouwgebied en leverancier van wild, vis en watervogels.

### **Laaglandbeken in Brabant**

Kenmerkend voor een beek (dal) zijn de vele geleidelijke overgangen (gradiënten) in reliëf, bodem en waterhuishouding. Het oorsprongsgebied is een voedselarm (oligotroof) milieu. Stroomafwaarts voedt de beek zich met dieper grondwater, dat omdat het langer in de ondergrond verblijft meer opgeloste mineralen bevat. Zo kan er kalk, afkomstig uit diep gelegen mariene formaties via grondwaterstromen worden aangevoerd. Verder stroomafwaarts kan het beekdal onder invloed van mineraalrijk maar voedselarm kwelwater staan. Als er leem of klei in het beekdal aanwezig is neemt de voedselrijkdom toe. In een beek zijn alle mineralen en organische stoffen afkomstig uit het hele stroomgebied, er is dus geen gesloten kringloop. Dit in tegenstelling tot b.v. een boom in een bos. Organische stof (humus en blad) wordt ter plaatse weer opgenomen en is er sprake van een gesloten systeem. Bij een beek als de Aa echter zal het water dat vandaag langs Veghel stroomt, zich morgen in de Maas bevinden. Grote waterafvoeren doen laaggelegen gronden langs de beek gelegen, periodiek overstromen. Zo ontstaan vochtige moerasbossen.

### **Het bekenstelsel naar 's-Hertogenbosch**

Boeken over 's-Hertogenbosch beginnen stevast met de constatering dat de stad is ontstaan in een delta en wel bij de samenkomst van de beken Aa en Dommel. Het zeer specifieke van het unieke Brabantse bekenstelsel komt echter nauwelijks aan bod. Daar gaan we bij deze iets aan doen. Tegelijk beperken wij ons echter tot de beken die uiteindelijk bij 's-Hertogenbosch samenkomen. D.w.z. de Aa, de Dommel en haar zijbeken als o.a. Essche Stroom en Zandleij, Reusel en Beerze.

De oorsprong van een beek is moeilijk te vinden. Er is geen sprake van een duidelijk aanwijsbare bron, meer van een brongebied. Beken worden gevoed door regen- en grondwater. Regenwater stroomt via natuurlijke hoogteverschillen naar geultjes. Als deze elkaar ontmoeten vormen ze een bredere waterloop en is de beek een feit. Grondwater afkomstig uit diepere grondlagen komt door kwel aan de dag. De Aa bijv. wordt gedeeltelijk gevoed door uittredend grondwater aan de Peellandbreuk.<sup>6</sup> De Brabantse beken hebben een brede en ondiepe dalbodem. Deze dalbodems zijn ontstaan op het einde van de laatste koude periode (Weichselien), een periode waarin veel regen- en smeltwater is afgevoerd. De beek neemt het dal over, m.a.w. beken zijn volgers van het landschap. Men spreekt daarom ook wel van een geërfd dal. Beken zijn geologisch gezien een jong verschijnsel. Dit in tegenstelling tot rivieren als Maas en Rijn die veel ouder zijn en zich na de Alpine plooiing een weg door verschillende geologische tijdperken hebben gebaand en verschillende geologische tijdperken 'doorsnijden'.

Het brongebied van de beken Aa en Dommel ligt in hoogveencomplexen als de Peel en het Kempisch Hoog (moeras De Donderslag). Zo ontwikkelt zich, in het relatief jonge Holocene landschap, het bekenstelsel dat tevens de ligging van de Centrale Slenk verradt. De Slenk is de plaats waar de Midden-Brabantse beken samenkomen. Laaglandbeken zijn uniek vanwege hun zeldzaamheid. Zoveel zo goed als vlak land met een zandpakket als bodem komt nauwelijks voor. Nergens in Nederland en Europa komen zoveel verschillende typen beken voor op zo'n relatief klein oppervlak.<sup>7</sup>

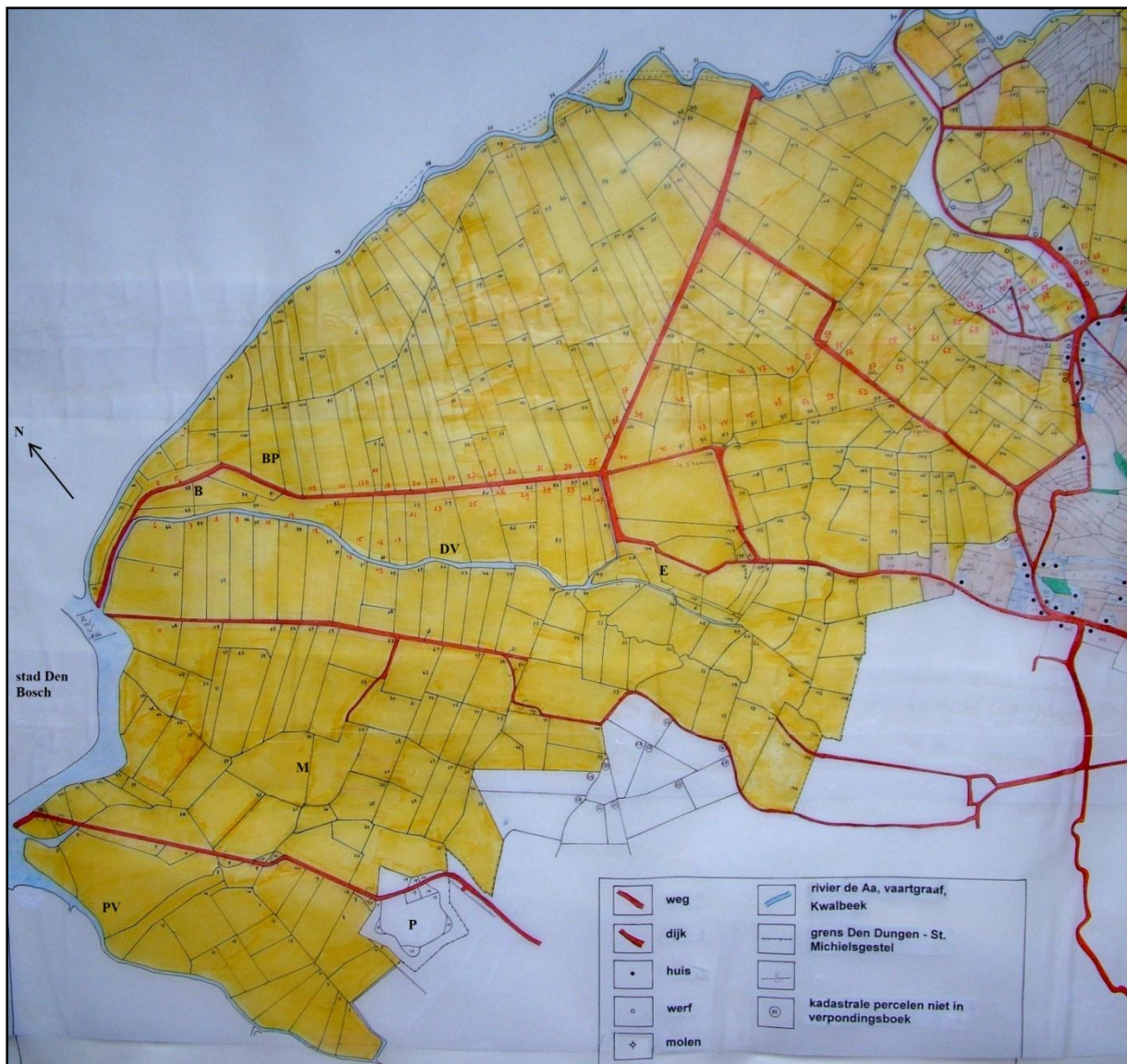
### **Het Bossche Broek, natuurlijk inundatiegebied**

Het gebied tussen de Aa, Zuidwal ('s-Hertogenbosch) en Pettelaar is volgens een kaart uit 1704, Dungen gebied.

Oudtijds heeft het lage land tussen Den Dungen en 's-Hertogenbosch namen als *Dungensche broeck*<sup>8</sup>, *Bosch broeck* en *Bellenbroek*.

De erosie van de veldnamen in het gebied tussen Aa en Dommel tot de algemene naam Bossche Broek is gevolgd op de invoering van het kadaster, dat een zakelijke nummering van percelen invoert, en versneld door schaalvergroting door herverkaveling, het verdwijnen van zandwegen en kerkepaden, de aanleg van wegen en de verstedelijking van het platteland.





*Dit is een rekonstruktie van het Dungense deel van het Bossche Broek in 1704.*

*Geheel links ligt de stad met de stadsgracht. Onderaan is de ster van het Fort Pettelaar te vinden. De beek langs de bovenrand van de figuur is de Aa. In het midden loopt van rechts naar links de Dungense vaartgraaf. Geel is een aanduiding voor hooiland.*

*Rechts in de figuur begint het akker- en tuinbouwareaal van Den Dungen, met bruine en groene kleur aangeduid.*

*Er zijn 2 straten (rood) die behalve de Aa en de Dungense vaartgraaf bij de Kleine hekel uitkomen: de bovenste is de Boschpad of Oude dijk, de onderste is de Nieuwe dijk en Lange winkelse steeg.*

*PV=Pettelaarse vaartgraaf*

*P= Pettelaarse schans*

*M=Merendonk*

*B=Baseldonk*

*BP=Boschpad*

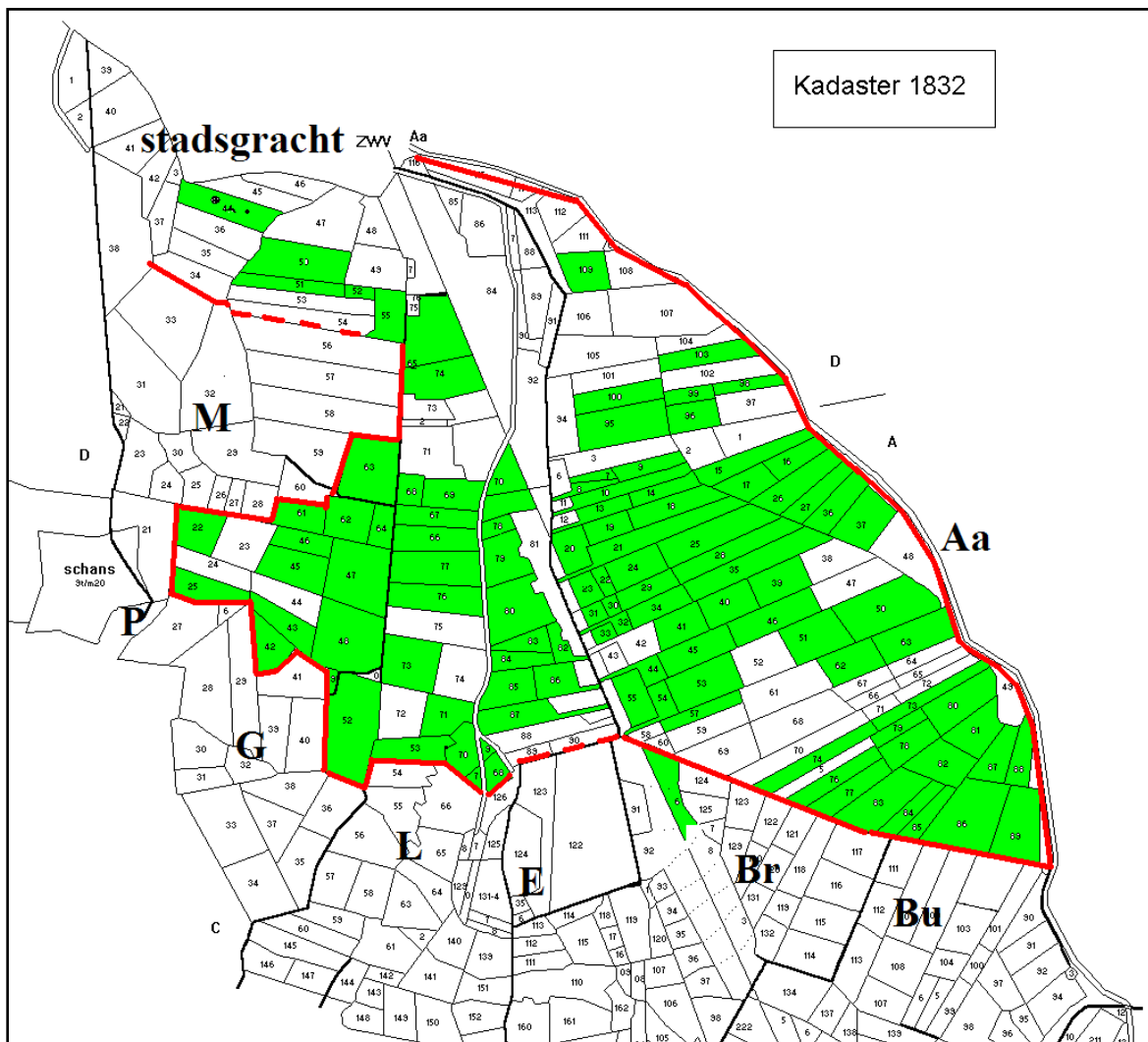
*E=Eikendonk*

*Noord (N) is linksboven.*

*Kaart en rekonstruktie LvM.*

Hoe het gebied ook wordt genoemd, het behoort rond 1700 nog tot de Vrijdom van 's-Hertogenbosch. Onder het motto 'alles wat zichzelf besturen kan, bestuurt zichzelf' heft Napoleon de vrijdommen op en krijgt Den Dungen in 1810 zijn zelfstandigheid. De strijd om de grond in het Bossche Broek tussen de stad 's-Hertogenbosch en het dorp Den Dungen kan beginnen. Provinciale Staten vinden dat de Dungense sectie D, een gebied van 185 ha direct grenzend aan de vestingmuur van de Hekellaan, naar

's-Hertogenbosch moet, waartoe door het Rijk in 1826 wordt besloten. Vanaf het moment dat het Broek geen militaire betekenis meer heeft als schootsveld en inundatiegebied sinds de invoering van de Vestingwet 1874 worden er plannen gemaakt het gebied te gaan bebouwen. Realisatie van het plan Zuid is alleen mogelijk als Den Dungen, in de vijftiger jaren, nog eens 180 ha grond afstaat.



*In deze kaart is met groen aangegeven welke percelen te eniger tijd gerekend werden onder Het Bossche Broek gedurende de 15<sup>e</sup> tot en met de 18<sup>e</sup> eeuw, althans voor zover het onder Den Dungen valt. Niet-groene percelen behoren ofwel niet tot het Bossche Broek ofwel werden in die periode anders aangeduid.*

*Andere gebruikte plaatsaanduidingen voor percelen in het Bossche Broek in deze periode zijn: buiten de hekelen, bij de Nieuwen dijk, buiten de Baseldonkse poort, buiten St. Antonispoort, achter de Baseldonk, aan de korte lange vonder, op de Aa, op Rovers hofstad.*

*Het Bossche Broek, binnen de rode lijn, werd omgeven door de Merendonk M, de Pettelaar P, de Gasthuisdonk G, Lievegoor L, Eikendonk E, de Brand Br, de Buunre Bu, de Aa en de stadsgracht.*

*Het Bellenbroek ligt slechts deels in Den Dungen en voor het merendeel onder St. Michielsgestel, links onder in de kaart.*

*Noord is rechtsboven.*

Dan is het nog niet gedaan, want voor het industrieterrein De Brand raakt Den Dungen - ondanks veel tegenstand - opnieuw 130 ha grond aan 's-Hertogenbosch kwijt. De Kloosterstraat (100 ha) is het volgende voor Den Dungen bedreigde gebied. Hier heeft de gemeente 's-Hertogenbosch het merendeel van de grond inmiddels aangekocht. Ook van dit gebied is de toekomst onzeker, het Waterschap de Dommel ziet het als inundatiegebied, de gemeente 's-Hertogenbosch als bouwlocatie voor industrie of woningen.

Het Broek: oorspronkelijk een zeer gevarieerd landschappelijk gebied - begrensd door de beken Aa en Dommel- met hoge begroeide zanddonken, laaggelegen moerassige gebieden en verveende waterlopen van Aa en Dommel. De hoger gelegen gronden zijn geschikt voor landbouw, tenminste als er geen klooster of militaire versterking op is gebouwd. Op de zandruggen of donken liggen de eerste bewoningskernen van Orthen, 's-Hertogenbosch en Den Dungen. Daarnaast zijn er een tiental grotere en kleinere donken zoals de Baselaar, de Eikendonk, de Pettelaar, het Sterrenbos, de Patersberg, Oud Herlaer en Haanwijk. Oorspronkelijk is het hele gebied een aaneenschakeling van hoogten en laagten, dat bij grote waterafvoeren van de beken fungeert als natuurlijk overstromingsgebied. Zelfs de tot de 13<sup>e</sup> eeuw onbedijkte Maas zet met regelmaat vruchtbaar slib af in het Broek. In dit natuurlijke en afwissellende landschap, zal als de nederzettingen Orthen en Den Dungen en de stad 's-Hertogenbosch ontstaan, door menselijk ingrijpen veel veranderen. De hoogteverschillen gaan grotendeels om strategische redenen en behoefte aan ophoogzand verdwijnen. Laaggelegen delen, zeker die dicht bij bewoonde kernen liggen, worden opgevuld met afval. Alle loftuizingen over wat er van het Broek is overgebleven kunnen niet verhullen dat het inmiddels zo vlak is als een biljartlaken.

### **De bodem van het Bossche Broek**

Het maaiveld ligt in het noordelijk gedeelte van 2.25 tot circa 3.00 m + NAP, het zuidelijk gedeelte heeft een grilliger hoogteverloop, daar komen dekzandruggen tot aan het maaiveld. Als uitstroombied van Aa en Dommel ligt het Broek in de overgang van het hoge Brabantse Pleistocene zand naar de Holocene klei van het riviereengebied. Laag gelegen delen zijn in het verleden dan ook met zeer grote regelmaat overstroomd. Dit heeft de bodemstructuur bepaald. De bodem bestaat uit veengronden, waarin nog enkele herkenbare geulsystemen zichtbaar zijn, moerige gronden (venige zandgrond en beekkleigronden). De hogere opduikingen bestaan uit zandgronden. De ondergrond van deze bovenste afzettingen is slecht doorlatend leem en zand (de geologische formatie Nuenengroep), soms watervoerend dan weer waterscheidend. Het grondwater stroomt overwegend van zuid naar noord, richting Maas. Sinds de bedijking van het gebied - de eerste dijkes worden vanaf 1872 aangelegd - wordt de waterstand kunstmatig geregeld. De standen van Aa en Dommel zijn hoger dan het polderpeil. Daarom komt er kwelwater vanuit de beken in de polder.

*Niet te verwarren met het kwelwater dat vanuit het hoge Brabant ondergronds richting Maas stroomt en via een grillig natuurlijk kwelpatroon hier en daar naar boven komt. De aanleg van de Zuiderplas en de PTT-plas, plaatselijk 20 meter diep, doen de kweldruk in het Bossche Broek afnemen omdat dit kwelwater nu voor een groot deel in beide plassen stroomt. Ook dit toont weer duidelijk aan dat verstoring van de natuurlijke bodemlagen ingrijpende gevolgen kan hebben die niet eenvoudig meer zijn te herstellen.*

### **De eerste mensen in het landschap**

De afgelopen 500.000 jaar zijn beheerst door twee ijstijden, het Saalien en het Weichselien (glacialen) en drie warmere perioden het Holstein, Eemien en de tijd waarin wij nu leven: het Holoceen (interglaciaal). Tijdens de aan- en uitloop van een ijstijd is menselijk leven, hoewel moeizaam, nog mogelijk, tijdens de koudste perioden onmogelijk. Het wild trekt zich terug naar het zuiden van Europa, de mens volgt zijn voedselbron. Gedurende een interglaciaal, waarin het klimaat warmer en droger is herstelt de vegetatie zich, gaan bossen het landschap weer domineren en keren dier en mens terug. In de Lage Landen zijn tot nu toe geen menselijke sporen gevonden die ouder zijn dan 250.000 jaar. Tussen 1981 en 1990 zijn in de grindgroeve Belvédère ten noorden van Maastricht in een 20 meter dik pakket riviersediment een aantal kampementen blootgelegd. Hier liggen de tot nu toe oudste resten van menselijke bewoningssporen in Nederland. Vuurstenen werktuigen van uiteenlopende ouderdom liggen hier tussen het slachtafval van o.a. steppeneushoorn en bosolifant.

### **Landbouwers in Brabant**

Op het einde van de laatste koude periode (Weichselien 90.000- 8000 v. Chr.) verandert het klimaat 'definitief'. Jagers, vissers en verzamelaars trekken de beekdalen van ons gebied binnen en vestigen zich vooral langs de beekdalen en de Maasoever. Zo ook langs Aa en Dommel. Op alle hooggelegen donken in en rond het Bossche Broek zijn bewoningssporen te vinden uit de Oude-, Midden- en Nieuwe Steentijd. Tijdens de Nieuwe Steentijd (Neolithicum 5.300 - 2.000 v. Chr.) en Bronstijd



(2.000 - 800 v. Chr.) is er een zeer geleidelijke overgang van een nomadisch leven naar permanente vestiging. Voorlopig leven de kleine gemeenschappen (20 à 30 personen) zo goed als autarkisch, d.w.z. geheel op zichzelf aangewezen en er is nauwelijks of geen economisch verkeer. Aanvankelijk is de menselijke invloed op flora en fauna vanwege het kleinschalige landbouwsysteem gering. De eerste open plekken die men aanlegt voor beweiding leiden aanvankelijk zelfs tot een grotere soortenrijkdom, doordat nieuwe niches geschapen worden. Bevolkingsgroei gaat echter onvermijdelijk samen met het aantasten van de natuur. Behoefde aan landbouwgrond, bouw- en brandhout verandert het landschap dramatisch. Bij het begin van de Late Middeleeuwen (1300) is de toestand onomkeerbaar, het herstellend vermogen van de natuur kan de aantasting niet meer aan. Aaneengesloten bossen worden zeldzaam, heidevelden en graslanden gaan domineren.

## **Natuurlijke waterlopen in en langs het Bossche Broek**

Aan de randen van het oorspronkelijke Bossche Broek liggen de beken Aa en Dommel. Regenwater uit de stroomgebieden van deze beken stroomt naar 's-Hertogenbosch. Het stroomgebied van de Aa is aanzienlijk kleiner dan het stroomgebied van de Dommel. De hoofdstroom van de Dommel loopt tot de uitvoering van de Dommelwerken schuin door het Bossche Broek naar de Groote Hekel. Als de stad nog niet bestaat stroomt zij verder, via wat nu de Groote Stroom is, richting Binnenhaven. Met dien verstande dat het kaarsrechte gedeelte van de Groote Stroom tussen de Casinotuin en de Hinthamerstraat nog niet aanwezig is en de Dommel met een grote meander - om de Windmolenberg - naar de plaats stroomt waar nu sluis 0 ligt. Daar ontmoet zij de Aa, die daar haar einde vindt en die men dus als een zijbeek van de Dommel kan zien.

### **1 De Pettelaarse Vaartgraaf**

Vaartgraaf is een benaming die zou duiden op een gegraven vaart/waterloop. De Pettelaarse Vaartgraaf is echter een van de vele natuurlijke beddingen van de Dommel waarvan de oorspronkelijke afsplitsing bij Haanwijk ligt. Door verlanding en verving wordt het als vaarroute ongeschikt. De stad 's-Hertogenbosch heeft vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw een niet te stillen zandhonger. Daar zien de heren van Herlaer wel brood in en maken de waterloop weer geschikt als transportroute. Als na enkele eeuwen de ophogingswerken zijn voltooid raakt de vaart opnieuw in onbruik. In 1895 is deze Dommeltak nog open tot Oud-Herlaer.<sup>9</sup> Wat wij de Pettelaarse Vaartgraaf noemen is een brede waterloop die sinds de aanleg van Plan Zuid een totaal andere verschijningsvorm heeft gekregen. De brede rivierachtige indruk van nu is echter geheel kunstmatig ontstaan. Tot de aanleg van Plan Zuid is de Vaartgraaf maar enkele meters breed. Aannemer G.A. Koning uit Voorschoten verbreedt de Vaartgraaf in 1950 met een zuiger tot de huidige vorm en maakt de verbinding met de in aanleg zijnde Zuiderplas. De oude natuurlijke verbinding van de Vaartgraaf met het Dooibroek wordt door de nieuwe Zuiderplas weggevaagd. We zien nu een brede waterloop die het uitbreidingsplan Zuid en het huidige Bossche Broek van elkaar scheidt. Als in 1970 de A2 wordt aangelegd verdwijnt er weer een gedeelte van de oorspronkelijke Vaartgraaf. Tussen het landgoed de Pettelaar en het Sterrenbos ligt Het Meertje, een bijna geheel verveend restant van deze oeroude waterloop.<sup>10</sup>

### **2 De Dungensche Vaartgraaf**

Op de kaart van Camps uit 1785 wordt zij Kloostervaart genoemd, op andere kaarten ook Dungensche Vaartgraaf.<sup>11</sup> Ook deze meanderende<sup>12</sup> vaartgraaf is het restant van een verlaten bedding in de delta van Aa en Dommel, welke in de loop van de 14<sup>e</sup> eeuw handmatig bevaarbaar is gemaakt. Men kan vanaf de natuurlijke donk waarop het klooster Eikendonk ligt via de Vaartgraaf naar de Kleine Hekel en vervolgens over de Binnendieze naar de Markt van 's-Hertogenbosch varen. Er is een ordonnantie bekend uit 1694 waarin een regeling staat m.b.t. deze veerdienst. Langs de Dungensche Vaartgraaf loopt de Bossche pad die echter, gezien de lage ligging van het gebied, het grootste gedeelte van het jaar onbruikbaar is. Toch wordt in een schepenbrief van 1627 dit pad een 'gemeyne passagie' genoemd die vanaf de Kleine Hekel via de Eikendonk, ook wel 'den Hogert' genoemd, via Den Dungen naar Helmond en Eindhoven leidt.<sup>13</sup> Goederen die niet met kleine schuiten over de Vaartgraaf naar de stad kunnen moeten per kar over Berlicum en Hintham. In Den Dungen zijn verschillende schippers woonachtig. Vanaf Den Dungen zijn er vooral landbouwproducten via de Vaartgraaf naar de stad gebracht. Voor de stad is de Vaartgraaf vooral van belang vanwege de afvoer van handelswaar en vooral stadsbeer. Als in 1825 de graafwerkzaamheden aan de Zuid-Willemsvaart de Dungense Vaartgraaf onder-

breken komt er een einde aan deze eeuwenlange vaarroute. Varen kan nu via de Zuid-Willemsvaart, de kanaaldijk is dan tevens de eerste goede wegverbinding met 's-Hertogenbosch.

*Enkele schippers die de verbinding tussen Sint-Michielsgestel en Den Dungen via de Pettelaarse- en Dungense Vaartgraaf met 's-Hertogenbosch verzorgen, verklaren in 1718 dat de verbinding van die dorpen met de stad is verbroken. Hoog water, storm en ijsgang maken de overtocht onmogelijk en er ontstaat een tekort aan bier en andere goederen.<sup>14</sup>*



*Deze foto (nr. 46) toont de Dungense vaartgraaf in 1961. De bomen op de achtergrond zijn de lindebomen van de Eikendonk. Rechts daarvan aan de horizon de Dungense kerk.*



*Foto nr. 662 toont eveneens de Dungense vaartgraaf, in 1967, vlak voor alles geëgaliseerd werd. Deze foto werd genomen tussen de Eikendonk en Den Dungen; de Dungense kerk op de achtergrond. Het weiland links is de blauwe scholk C139. Let op de greppels (zie blz. 83).*

### **3 De Aa**

De naam Aa is afgeleid van het middeleeuwse woord 'aha', dat water betekent. Er zijn in Nederland tientallen beken die Aa heten. De oorsprong van de Aa -evenals de Dommel gelegen binnen de Centrale Slenk- ligt in het Nationaal Park de Grootte Peel op een hoogte van ca. 29,00 + NAP. Vanaf de Grootte Peel tot Veghel is het verval het grootst, met als gevolg dat oudtijds daar, bij wateroverlast, de

problemen het grootst zijn. De aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1822-1826) is een hele opluchting voor de boeren die hun land met grote regelmaat zien onderlopen met het zure water uit de Grootte Peel. Via lozingswerken kan het teveel aan Aawater naar het kanaal worden afgevoerd. De Aa loopt - op enige afstand - parallel aan de Peellandbreuk en ontvangt via de tientallen zijbeken ook regen- en grondwater van de Peelhorst.

Vanaf haar brongebied de Grootte Peel, stroomt zij tussen Someren en Asten noordwaarts naar Helmond. Oorspronkelijk door het centrum, maar omgelegd via een in de dertiger jaren van de vorige eeuw gegraven Nieuwe Aa. Evenals de oorspronkelijke Aa is ook de Zuid-Willemsvaart in 1993 oostelijk om Helmond gelegd. Vanwege deze omlegging van het kanaal is de loop van de Aa weer drastisch veranderd. Bij de splitsing van de 'oude' en 'nieuwe' Zuid-Willemsvaart -even beneden Helmond- stroomt de Nieuwe Aa door een duiker onder het kanaal door. Even voorbij de schutsluis in Helmond stroomt de Nieuwe Aa uit in de 'nieuwe' Zuid-Willemsvaart.

De Bakelsche Aa stroomt 3,5 km. noordelijk van de schutsluis in Helmond -vanwege de nieuw gegraven Zuid-Willemsvaart- ook niet meer uit in de oorspronkelijke Aa maar in het nieuwe kanaal. Er is dus een gedeelte van de Aa verdwenen. Vanaf Beek en Donk maakt de Aa zich weer los van de Zuid-Willemsvaart en vervolgt zelfstandig haar weg. Bijkomend voordeel van deze herstart van de Aa is dat het nu gevoed wordt met water uit de Zuid-Willemsvaart -dat bestaat uit Maaswater- i.p.v. het door ijzerverbindingen zure water uit de Peel. Na Beek en Donk stroomt de beek in noordelijke richting om vervolgens met een grote westelijke boog direct zuidelijk van Erp in de richting van de Zuid-Willemsvaart te stromen. Vervolgens een stukje parallel aan het kanaal, daarna langs de rand van Veghel richting Heeswijk-Dinther, Middelrode en Berlicum naar 's-Hertogenbosch. Oorspronkelijk komt de Aa bij de waterpoort de Kleine Hekel (Sluis 0) de stad in en stroomt als zijbeek, via de bedding van wat later de Doode Stroom (gedempt tussen 1923 en 1929) wordt genoemd, uit in de Grootte Stroom (Dommel). De aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1822-1826) heeft de oude situatie bij de Kleine Hekel volledig weggevaagd. Nu stroomt de tussen 1936 en 1946 vergraven Aa tussen Graafsewijk en Aa-wijk naar 's-Hertogenbosch om aan te sluiten op de noordelijke vestinggracht.

#### **4 De Dommel**

Zekerheid over waar haar naam van afkomstig is er niet. Enkele dorpen in Toxandrië worden in het begin van de 8<sup>e</sup> eeuw in schenkingsoorkonden beschreven als gelegen aan een de rivier Dutmala, Dudmala of Duthmala. De betekenis van de deze naam blijft onduidelijk, historici speculeren er lustig op los. De originelen van deze oorkonden zijn verloren gegaan. We moeten dus afgaan op afschriften en ons tegelijk realiseren dat deze een bron zijn van veranderingen. Zo schrijft een kopiist in 1403, Didmella en in 1662 Dumella. Buiten ons gebied, in ieder geval in de abdij van Echternach waar deze oorkonden bewaard zijn, is dit water en enkele dorpen die er aan gelegen zijn al zeer vroeg bekend.<sup>15</sup>

De Dommel vindt haar oorsprong in de moerassen en vennen van de Donderslagsche heide dat gelegen is op het Kempisch Plateau in België, ongeveer 25 km. van de Nederlandse grens. Het Kempisch Plateau ligt op een hoogte van circa 90 m + NAP. Bij grenspaal 184 in de gemeente Borkel en Schaft, komt de Dommel Nederland binnen. De grondslag ligt daar op 33,00 meter boven NAP. Voordat de Dommel via de Dieze bij Crèvecoeur in de Maas uitstroomt lossen een aantal zijbeken hun water op de hoofdstroom. Zijbeken zijn o.a. de Keersop, Run, Tongelreep, Gender, Rul of Keine Dommel, Beerze en tenslotte de Run of Essche Stroom. Voordat de waterschappen op het einde van de 19<sup>e</sup> eeuw beginnen aan het 'verbeteren' en kanaliseren van de sterk meanderende beek, heeft deze binnen Nederland nog een lengte van circa 83 km. Hemelsbreed is de afstand tussen de grens bij Borkel en Schaft en Crèvecoeur aan de Maas circa 50 km.

#### **Hoog water**

##### **Natuurlijk evenwicht tot de 13<sup>e</sup> eeuw**

Hoge waterstanden die leiden tot overstromingen zijn bij de eerste bewoners van de middeleeuwse stad en de omringende nederzettingen onbekend. De natuur is nog in evenwicht, beken en rivieren zijn nog niet bekneld door dijken. Zij zitten voorlopig nog hoog en droog op hun hoge dekzandrug. Vanaf het moment dat de steden in ons gebied zich gaan ontwikkelen en voedsel brand- en bouwhout



in steeds grotere hoeveelheden nodig is, gaat dit drastisch veranderen. Vanaf het einde van de 13<sup>e</sup> en het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw werd men geconfronteerd met een verschijnsel waar men geen verklaring voor kon vinden, nl. stijgende waterpeilen.

### **Stijgende waterpeilen door ontginning, ontbossing en erosie**

Een van de oorzaken van dit verschijnsel is de ontginning van landbouwgronden en ontbossing. Voorlopig zijn de rendementen bij de graanproductie zoals haver, rogge, tarwe, gerst, boekweit en spelt zeer laag hetgeen betekent dat enorme oppervlakken areaal nodig zijn. Greppels, sloten en weteringen, windmolens en later in de 19<sup>e</sup> eeuw stoomkracht voeren het overtollige water van landbouw en weide grond versneld af naar beken en rivieren. Desondanks blijven de opbrengsten laag, vooral door een chronisch gebrek aan meststoffen. Import van voedsel op grote schaal zoals uit Duitsland, Frankrijk en Engeland is noodzakelijk. Dus ook daar vindt het ontginnen van woeste grond op grote schaal plaats. De enorme wouden die Europa oorspronkelijk bedekken verdwijnen. Woeste grond wordt in snel tempo geschikt gemaakt voor landbouw en dus ontwaterd, de natuurlijke watervasthoudende leeflaag verdwijnt. Zelfs op heide en woeste gronden wordt gekapt en strooisel voor de potstal verzameld. De onvruchtbare bodem die overblijft valt ten prooi aan erosie of verstuing (Drunense Duinen!). Wij vinden dat heidevelden en zandverstuivingen zoals de Drunense Duinen beschermd moeten worden omdat wij het ontstane landschap waarderen. Vanuit het oogpunt van 'echte' natuur is een heideveld verwoest en een zandverstuiving een door menselijk ingrijpen volledig verwoest gebied.

### **De Beerse of Groene Maas**

Oudtijds heeft de Maas beneden Grave een kleinere afvoercapaciteit dan bovenstrooms hetgeen tot opstuwing leidt. Tot eind 15<sup>e</sup> begin 16<sup>e</sup> eeuw kunnen de natuurlijke stroomruggen langs de Maas boven Grave de hogere waterstanden nog keren. Twee laaggelegen stroomruggen tussen Gassel en Linden en Linden en Cuijk gaan -in de 16<sup>e</sup> eeuw- met een steeds grote regelmaat als natuurlijk overstorten fungeren en krijgen de naam van Beerse Overlaat.<sup>16</sup> Het water zoekt zich een weg in een brede baan ten zuiden van de eigenlijke Maas -langs de laaggelegen Maasdorpen- in de richting van 's-Hertogenbosch. Dit stroomgebied wordt Beerse, Groene Maas of somtijds Traverse genoemd die bij tijden meer dan 10.000 ha onder water zet.<sup>17</sup> Via een verlaagd gedeelte (overlaat) in de Diezedijk en sluizen in de Dieze kan dit water weer naar de Maas terugstromen.<sup>18</sup> Stagneert de afvoer naar de Maas vanwege hoge waterstanden dan kan het Diezepeil zo hoog oplopen dat het water over de linker Diezedijk het Bossche Veld in stroomt. Tot aanleg van de Baardwijkse Overlaat kan het water van de Beerse Maas, de Zandleij (Bossche Sloot) Aa en Dommel pas afvloeien als de Maasstand bij Hedel dit weer toelaat.

Eeuwenlang is de Beerse Maas voor de dorpen in het stroomgebied en de stad 's-Hertogenbosch een groot probleem. Vernielde huizen, wegen, bruggen, akkers en dijken en isolement van de dorpen in het Land van Megen en Ravenstein en een stilliggend economisch verkeer van de stad 's-Hertogenbosch tasten de vitaliteit van streek en stad aan. In het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw (1549) neemt 's-Hertogenbosch het initiatief om te gaan overleggen met de dorpen in het bedreigde Maasgebied met het doel om de wateroverlast van de Beerse Maas te bestrijden.<sup>19</sup> Dijkenbouw langs de Maas en rondom de bedreigde dorpen lossen het probleem soms voor een deel op. Plaatselijke belangen gaan echter voorlopig voor en soms steken dorpsbewoners de dwarsdijk door om water bij de burens te lossen!

### **Het einde van de Beerse Maas**

Betere samenwerking tussen de waterschappen, structuur in het overleg tussen Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten en bestudering van de waterstaatkundige huishouding leiden tot inzicht in de oorzaken van de wateroverlast. Vooral de scheiding van Maas en Waal -waarbij de Maas tussen 1884 en 1904 een eigen uitgang naar zee krijgt en de Maaskanalisisatie tussen Grave en Empel (1939 -1940) leiden tot lagere waterstanden op de Maas. Zo ontstaat in 1942 de mogelijkheid laaggelegen stroomruggen van de Beerse overlaat te verhogen tot Maasdijkhoogte. Aan 400 jaar functioneren van de Beerse Maas komt tot grote opluchting van de Maasdorpen en 's-Hertogenbosch met haar omringende dorpen een einde.

### **De verschrikkelijke watersnood van 1757**

Van de wateroverlast in de 18<sup>e</sup> eeuw kan gezegd worden dat deze alleen maar toeneemt en in het midden van deze eeuw zelfs haar hoogtepunt bereikt in de verschrikkelijke watersnood van 1757 toen binnen 's-Hertogenbosch het hoogste, nooit meer geëvenaarde peil van 6,70 + NAP is bereikt.<sup>20</sup> Het zijn de militaire ingenieurs der Genie die voor het eerst systematisch feiten registreren, kaarten maken, waterpassingen uitvoeren en zodoende inzicht proberen te krijgen in onze waterhuishouding. Zo ook Kapitein Luitenant en ordinaris Ingenieur Jacob Pierlinck. Hij wordt van overheidswege belast met de hulpverlening bij deze ramp. Naar aanleiding van de catastrofale gebeurtenissen in 1757 maakt hij in hetzelfde jaar een uitvoerig en bloedstollend verslag.

Ook in dit geval is het samenvallen van extreme omstandigheden de oorzaak. Strenge vorst vanaf december 1756 die pas afneemt op het einde van januari 1757. Smeltende sneeuw en ijsschotsen komen vanuit het bovenstroomse gebied van Rijn en Maas naar de Lage Landen. Omdat het Pannerdens kanaal onbeweeglijk vastgevroren is komen de zuidelijke dijken van de Waal bovenstrooms Nijmegen onder extra hoge druk te staan. Er ontstaan ijssdammen die het water tijdelijk ophouden maar uiteindelijk in het hele Waal- en Maasgebied tientallen dijkdoorbraken veroorzaken. De eerste doorbraken vinden begin februari boven Nijmegen plaats bij Millingen.<sup>21</sup> Als bij Dreumel, in de nacht van 11 februari, de dijk doorbreekt verdwijnen vier schepen en zes aken uit de Waal en worden in stukken gebroken in het land achter de dijk neergekwakt.<sup>22</sup> Grote delen van het land van Heusden en Altena, de Bommelerwaard, het Land van Maas en Waal en het Rijk van Nijmegen komen blank te staan. Waar Maas en Waal elkaar bij Heerenwaarden zeer dicht naderen en in 1730/ 1731 met rijssdammen van elkaar zijn gescheiden, is de ramp compleet. Al de waterbouwkundige voorzieningen die zijn aangebracht om Maas en Waal te scheiden spoelen weg en lijken nooit te zijn aangebracht. Het hele dorp Heerenwaarden dreigt van de aardbodem te verdwijnen, Fort St. Andries spoelt gedeeltelijk weg. Met grof geweld stort het Waalwater zich in de Maas waarop kort daarna bij Maren en Kessel de Maasdijk op zeven plaatsen doorbreekt. Langs Maas en Waal breken op 24 plaatsen de rivierdijken door, in het achterland breken op 25 plaatsen dijken door die ter bescherming om de dorpen zijn aangelegd.<sup>23</sup>

De schade is onbeschrijflijk, 1/3 van de dijk bij Kessel is verdwenen, huizen, schuren, koeien en paarden verdrinken, bossen en boomgaarden verdwijnen van de aardbodem. Rivierzand zet zich af op de vruchtbare grond van uiterwaarden en het land achter de dijk. Akkers en weiden zijn volledig vernield, het zal jaren werk kosten deze weer vruchtbaar te maken. Op stukken dijk die bij Kessel niet wegspoelen zitten mensen drie dagen onbeschermd tegen de winterkou voor ze worden gered. De dijken die de dorpen Oss, Geffen, Nuland en Rosmalen moeten beschermen tegen de Beerse Maas bezwijken. Het water staat tot Heesch, Middelrode en Heeswijk en Dinther. Op de Ringdijk van Den Dungen staat twee voeten (circa 60 cm.) water, in Vught staat het water tot aan Zionsburg.

*Ik zal maar kortelyk de Dorpen boven de stad gelegen aanroeren. Men vindt er Dungen, St. Michiels Gestel, en Vugt, welke met tamelyke hooge en zwaare Dyken omvangen zyn, doch die helpen in dit geval hier zoo weinig als elders, want daar dezelve niet doorbraken, verborgen zy zig onder het water. Onder Dungen stonden de Dyken, meerendeels, wel twee voet diep onder Water. Onder St. Michiels Gestel is een zwaare Dykbreuk gevallen, achter het Huis de Muggenheuvel genaamd: als ook een, van minder belang, tegen de Mud-Akkers: hier door raakte Dungen, zoo wel als Gestel tot aan en over de Solders in 't Water.<sup>24</sup>*

*De rentmeester generaal der domeinen liet beëdigde lijsten opmaken van de schade in en aan de dorpen. In Den Dungen verdrinken 37 runderen en 7 paarden en zijn 43 huizen beschadigd.<sup>25</sup>*

De gevolgen voor het ommeland zijn verschrikkelijk. Het kruierende ijs vernielt dijken, bruggen, boerderijen en schuren. Vanwege hoog oplopende kruierende ijsschotsen zijn vanuit de vestingmuren van 's-Hertogenbosch alleen de toppen van de daken in Deuteren te zien, 'ook zyn aldaar naar evenredigheid de meeste Runderen verdronken, en Huizen beschadigd'.<sup>26</sup> Over de omvang van de schade schrijft Pierlinck 'Ook is niet te begrooten hoe veele duizenden Morgen bezaaide Landen, zoo in Maas- en Waal, de Bommelerwaard, als de Meijery van 's-Bosch zyn geruineerd'.<sup>27</sup>

## **Inundatie als verdedigingsmiddel van de stad 's-Hertogenbosch**

Vestingmuren en grachten bieden de inwoners van de stad veiligheid. Dit verdedigingssysteem functioneert optimaal indien men de waterstand in de vestinggracht op een zo constant mogelijk peil handhaaft. Verbreding van de waterbarrière vereenvoudigt de stadsverdediging. Dat ervaart men als hoge waterstanden van Aa en Dommel of Maas, de omgeving van de stad regelmatig en soms langdurig onder water zetten (natuurlijke inundatie). Bewaking van de toegangswegen uit Vught en Hintham, die vanwege hun hogere ligging als laatste blank komen te staan, is dan voldoende. De natuur laat zich bij een vijandelijke dreiging echter niet dwingen. Kunstmatig de lage gronden rondom de vesting inunderen door een systeem van dammen en stuwen is een idee van de abt van het Sint Geertruiklooster. Hij schrijft in 1578 een brief naar de stadsregering waarin hij zijn ideeën over verbetering van de stadsverdediging uiteenzet. Wellicht is deze abt op de hoogte van het ontzet van Alkmaar en Leiden. In ieder geval ziet hij een goed voorbereide inundatie als een sterk verdedigingsmiddel dat snel en zonder al te veel kosten gerealiseerd kan worden. De lage kosten, maximaal strategisch effect en het achterwege kunnen laten van kostbare uitgaven ter versterking van de vesting geven voor de stadsregering de doorslag: water wordt als wapen ingezet. Voor het eerst is in 1591 inundatie als wapen ingezet vanwege de dreiging door Prins Maurits die het Kasteel van Hedel en de Schansen Crèvecoeur en Elshout inneemt. Bij het beleg van 's-Hertogenbosch in 1629 zijn er door de troepen van Frederik Hendrik immense inspanningen verricht om de inundatie ongedaan te maken. Gedurende de 18<sup>e</sup> eeuw en de gehele periode van de Belgische opstand (1830-1839) is het Bossche ommeland geïnundeerd. Het is niet moeilijk zich voor te stellen wat al deze jaren het niet kunnen gebruiken van de landbouwgronden van het Bossche Broek heeft betekend voor de landbouweconomie van de omringende dorpen. Daarnaast was er de enorme schade aan wegen, bruggen, dijken en boerderijen.

## **Natuurlijke hoogten**

### **Inleiding**

Toponiemen of veldnamen kunnen ons inzicht geven in hoog of laag gelegen bodem, toestand, gebruik of eigenaar van in cultuur gebrachte landbouwgrond. Helaas zijn veel van deze namen vanwege schaalvergroting, ruilverkaveling of staduitbreiding verdwenen. Soms herleven ze in straat- of wijknamen en verwijzen naar de historie van een gebied. Zo ook de veldnamen in het Bossche Broek, waar namen als 'Het Groote Berkendonk' en het nabij gelegen 'Het Meerke' en 'De Kolk' voor zich spreken. Ophoging met huisvuil of ruilverkaveling maken deze plekken beter geschikt als landbouwgrond. De Oude Kooi, een natuurlijke plas ingericht als eendenkooi is bij de aanleg van de Zuiderplas (1951/1952) verdwenen. Militaire inundatie en zandhonger van de stad veroorzaken het vrijwel verdwijnen van de donken. De meest bekende of voor de geschiedenis van belang zijnde donken passen de revue.

### **1 De Eikendonk**

De Eikendonk is een natuurlijke hoogte in het Bossche Broek, zoals er meer liggen in de directe omgeving. Het hoogste punt van deze zandbult, halverwege de Dungense kerk en de Kleine Hekel, ligt op 4,50 + NAP<sup>28</sup> en steekt circa 2 meter boven het omringende land uit.

Oorspronkelijk vestigen drie Kartuizer monniken en twee donaten zich in Olland (bij Schijndel) waar een kapel, vijf cellen en enkele bijgebouwen verrijzen. Achteraf blijkt de plek niet gunstig want men vindt de weg in de nabijheid te druk! Zij krijgen van Ludolf van den Water, de financier van de vestiging in Olland, toestemming naar de Eikendonk te verkassen.<sup>29</sup>

In de loop van 1467 betrekken de monniken het nieuwe klooster, maar niet voor lang. Opnieuw zijn ze niet tevreden, het gebied rondom is, vinden ze, zo zompig dat het onmogelijk is om muren om het klooster te bouwen. Al snel laten ze hun oog vallen op het klooster van de 'Zusters ten Orthen' in Vught (nu Zionsburg) die Vught verlaten en teruggaan naar 's-Hertogenbosch. In 1471 worden de Kartuizers eigenaar en in 1472 vertrekken ze naar Vught. Hendricus Aleyten, priester van het Luikse diocees, vindt de Eikendonk echter wel een goede plek voor een klooster, koopt de grond en de gebouwen en sticht er een zusterklooster van der Tertiarissen. Op de stichtingsoorkonde van 1475 staat de naam van het klooster *Vallis Sanctae Barbarae* ofwel St. Barbaradal. Muren of een gracht liggen.





*De Eikendonk ligt midden in deze figuur. Aan de bovenrand komen de Dungense Vaartgraaf uit (links) en de Boschpad.*

er niet omheen, bodemsporen vermoeden een afmeting van circa 100 bij 70 meter.<sup>30</sup> De Beeldenstorm van 1566 gaat aan het klooster niet voorbij. Het klooster heeft als enige buiten de vesting geen uitwijkplaats (refugiehuis) binnen de vesting 's-Hertogenbosch en ligt militair gezien uiterst kwetsbaar n.l. dicht en tegelijk net buiten het schootsveld van de vesting. Het gebied rond de vesting wordt vooral tussen 1580 en het Bossche beleg een speelbal van Spaanse en Staatse troepen, waarbij de bevolking gemangeld wordt door beide partijen. Zoals in 1603 als Prins Maurits de Eiken-

donk tijdelijk bezet.<sup>31</sup> Tijdens het beleg van 1629 verschanst de Heer van Brederode zich op de Eikendonk met 26 vendels, vijf zesponders en vijf drieponders.<sup>32</sup> Of de zusters de Eikendonk uit eigener beweging of gedwongen vertrekken is niet duidelijk. In ieder geval rond 1580 verblijven ze in een particuliere woning op de Windmolenberg.<sup>33</sup> Verschillende pogingen worden ondernomen om het klooster op de Eikendonk nieuw leven in te blazen, er wonen korte perioden zelfs nog zusters in een inmiddels bouwvallig klooster. Bisschop Ophovius heft het klooster in 1627 bij notariële acte op en laat al het bruikbare van het kloosterterrein weghalen.<sup>34</sup>



*In april 1967 werd de Eikendonk deels afgegraven en geëgaliseerd. Foto LvM 599.*

In 1970 is de rijksweg A2 om 's-Hertogenbosch aangelegd en wel met veel 'gevoel' voor historie precies over de Eikendonk. Het is na eerdere aantasting door de ruilverkaveling, de laatste en definitieve aanslag op een archeologisch en historisch belangrijke plaats in het ommeland van 's-Hertogenbosch.<sup>35</sup> Precies naast de vangrail van de A2 op circa 500 meter westelijk van de Zuid-Willemsvaart, op de rand van de voormalige Eikendonk staan nog enkele lindebomen. Deze bomen, twee oude variëteiten van de Hollandse linde, dateren uit de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw. Ze zijn vitaal, bevatten belangrijk genetisch materiaal en kunnen nog eeuwen mee.<sup>36</sup> In de directe omgeving staan geen bomen van deze ouderdom en kwaliteit en historisch belang, de laatste getuigen van het roemrijke klooster Eikendonk. Natuurlijk staan ze in de weg voor de plannenmakers van de verbreding van de A2 en zijn ze in 2004, met alle risico's van dien, enkele meters verplaatst. Het is kennelijk onmogelijk de verbreding aan één zijde uit te voeren.<sup>37</sup>

*'En als de laatste boom door mensenhand gekapt is, valt de hemel op ons'.<sup>38</sup>*

## 2 De Baseldonk

Aan de Bossche pad richting de Eikendonk en Den Dungen ligt op ongeveer 100 meter van de Baseldonkpoort<sup>39</sup> een natuurlijke hoogte. Als de kluizenaars van de orde der Wilhelmiëten zich hier in 1205 vestigen ligt de Bazeldonk nog op circa 1,5 km. afstand van de Leuvense poort (de eerste ommuring is rond 1225 gereed). De donk waarop zij hun klooster bouwen wordt Baseldonk genoemd naar de stichter van de orde Willem van Basel, de naam van het klooster is *Porta Cæli* (hemelse poort). Bedevaartgangers bezoeken het klooster omdat zij hier genezing menen te vinden van rachitis (Engelse ziekte).



*De Bazeldonk is kadastraal D87, 88, 89 en 90. Aan de zuidkant van de Baseldonk verloopt de Dungense Vaartgraaf, aan de noordkant de Boschpad. Links bovenaan de stadsgracht.*

Maarten van Rossum valt in 1542 met 14.000 soldaten en 2000 ruiters Brabant binnen. De stadregering laat o.a. het klooster op de Bazeldonk, het leprozenhuis op de Eiendonk (Graafsebaan-richting Hintham) slopen zodat de vijand zich daar niet kan verschuilen.<sup>40</sup> De stadsregering wil tot een zekere afstand van de vestingmuur een vrij schootsveld en men vindt het ongewenst dat een vijand zich zo dicht bij de St. Antoniuspoort kan verschansen. Binnen de vesting bouwen de Wilhelmiëten hun nieuwe Baselaarklooster (huidige situatie Baselaarstraat/Van Deventerstraat). Deze nieuwe locatie ligt in een laag en drassig gebied dat nodig opgehoogd moet worden. Vier jaar lang mogen ze voor acht gulden per jaar zand halen 'in de Pettelaarse bergen'.<sup>41</sup>

In 1597 stellen de 'capiteinen en luitenanten' van de schutterijen en wijken voor, de Bazeldonk af te graven. Dit om de inundatie van de stad te verbeteren. "dat men zoude lagen ende inhalen alle hooghten by ofte omtrent deser stadt gelegen ende daer mede de wallen te stercken ende dat 't selve over zulx

*nae de gelegenheit destijds is gedaen ende achtervolght ende oock nu tegenwoordich de groote hoochte van de Baseldock wordt ingehaelt*".<sup>42</sup> Dit voorstel is niet of niet volledig uitgevoerd want in 1601 en 1603 bezet Prins Maurits de Baseldonk en bouwt er schansen. Gevolg van de derde vruchteloze poging van Prins Maurits in 1622, om opnieuw via de Baseldonk de stad binnen te vallen is de bouw, door de stadregering, van een ruim en sterk bolwerk bij de Baseldonk.<sup>43</sup> In de zomer van 1623 is de versterking gereed en is de stad beter te verdedigen.<sup>44</sup>

### 3 Merendonk

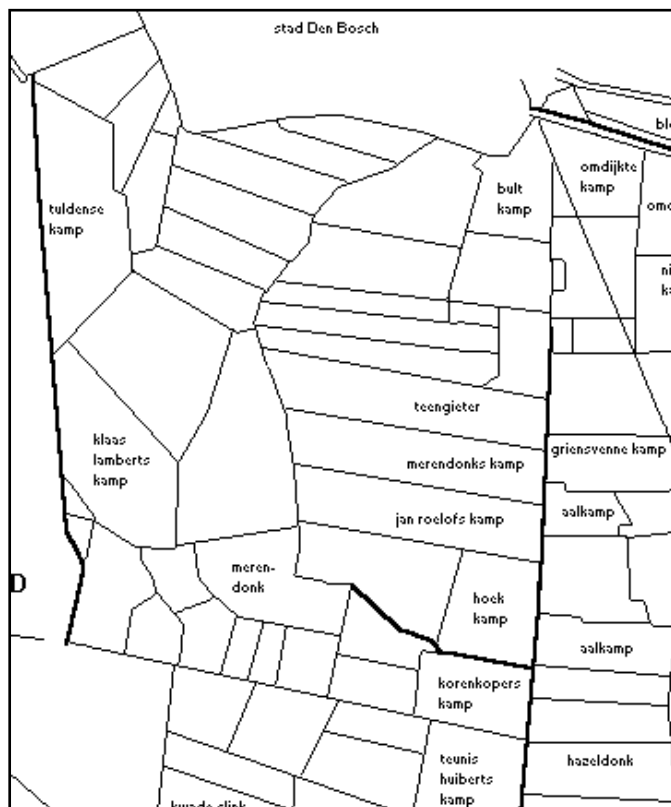
Op de Merendonk is in de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw een hoeve te vinden. Jan van der Merendonk was eigenaar; de weduwe Mabelia droeg dit *goet ter merendonc* aan haar zoon Daniel op.<sup>45</sup> Deenken was zijn dagelijkse naam.

Cool en Jan, de zonen van Deenken, en later alleen Jan, waren de 15<sup>e</sup> eeuwse eigenaren. Hier waren te vinden op een stuk land van 13 morgen een huis, erf, hof en akker- en broekland.

In 1492 is het de laatste keer dat er van een huis sprake is.<sup>46</sup>

Daarna vindt men op de Merendonk hooiland en weiland totdat de hele donk wordt afgegraven en in de stad gebracht.

Hendrik Aerts van Griensven, 30 jaar,  
 Pauwels Adriaans van der Heijen, 50 jaar, beide borgemeesters van St.Michielsgestel,  
 Gerard Adriaans Smits, 60 jaar, oud-schepen en oud-borgemeester,  
 Jan Aerts van Griensven, 37 jaar  
 Peter Luijcas van der Aelst, 46 jaar, en  
 Jan Dirx van der Aa, 44 jaar, oude borgemeesters en regenten van St.Michielsgestel,  
 verklaren ten behoeve van borgemeesters en ingezetenen van Den Dungen dat Den Dungen voor de minste helfte uit teulland bestaat, met een dijkje omvangen, en voor de grootste helfte uit hooi- en weiland die sinds 1672 zijn geinundeerd. De hoogste gronden, nl de Baseldonk, de Merendonk, de bagijne koeiweide e.a. sinds 1684 ter versterking der stads wallen verleeght ende de aerde van deselve tot verheijdingse der stadt wallen affgegraeven ende met pleijten in de stadt gevoert.<sup>47</sup>



*De Merendonk, situatie in 1832.  
 Uiterst links onder ligt de Pettelaarse schans.  
 Bovenaan de stadsgracht.  
 De rechtse donkere verticale lijn is de Nieuwe dijk die vanuit de Lange Winkelse steeg (beneden) uitkwam bij de Kleine hekel (boven).*



#### 4 Pettelaarse Schans of Fort Sint-Michiel

Gelegen aan de oude landweg van 's-Hertogenbosch naar Sint-Michielsgestel ligt ook hier een natuurlijke hoogte. Op de donk ligt rond 1600 een boerderij van de Broeders des gemeenen levens uit 's-Hertogenbosch.<sup>48</sup> Strategisch gezien zijn de hoge gronden ten zuiden van de stad het meest aantrekkelijk om van daaruit de vesting te naderen. Zo vormt ook deze hoge donk, op de grens van de inundatie, een bedreiging. Dat blijkt als in 1601, 1603 en 1622 Prins Maurits zich op deze donk verschanst, de plek is een uitstekende uitgangspositie om de stad aan te vallen. Als Maurits zich na deze derde vruchteloze poging de stad te veroveren terugtrekt wordt er onder leiding van baron van Grobbendonck, militair Gouverneur van 's-Hertogenbosch in 1623, op het grondgebied van Sint-Michielsgestel, met bekwame spoed een fort in de vorm van een regelmatige vijfhoek gebouwd. Het moet een imposant gezicht zijn geweest " alwaer men uyt de Stadt door de Heeckel (Groote Hekel) te water moet aen-varen, ende schijnt dit fort als midden in een Meyr te liggen, soo leyt 't inde laghe Landen".<sup>49</sup>

Rondom ligt een gracht van 30 meter breed en een bedekte weg. Tijdens het beleg van 1629 wordt er door de Staatsen op circa 1200 meter afstand van de Schans, op de contravallatielinie, de Schans van Brederode aangelegd.<sup>50</sup> Er worden naderingsloopgraven naar de Pettelaarse Schans gegraven en herhaaldelijk aanvallen uitgevoerd, de Schans is echter nooit veroverd. Men geeft zich pas over als de stad zich gewonnen geeft. Tijdens de oorlog met Frankrijk zijn er onvoldoende manschappen om de stad en omringende forten te bezetten en wordt in 1672 de Schans in grote haast ontmanteld.<sup>51</sup>

*Stephanus Hanewinckel, de wandelende dominee, gaat in 1799 op zijn weg van 's-Hertogenbosch naar Sint-Michielsgestel langs de Pettelaarse Schans en merkt op dat 'iets verder dan die Schans gelegen ligt eene herberg, nog de Pettelaar genoemd'. Hetgeen de vraag oproept of van Hanewinckels geheugen tekort schiet of er nooit geweest is.<sup>52</sup>*

In 1950 maakt men een begin met het zuigen van de Zuiderplas waarbij men de grondvorm van de Pettelaarse Schans uitspaart.

#### 5 Pettelaar, Patersberg en Sterrenbos

Landgoed de Pettelaar ligt direct te zuiden van de A2 en direct aan de oostzijde van de Provinciale weg van 's-Hertogenbosch naar Schijndel. Vóór de aanleg van de A2 ligt het frank en vrij midden in het broek. Brabants Landschap heeft het 49 ha grote gebied nu in bezit en staat garant voor het instandhouden van de hoge natuurwaarde van dit in de 18<sup>e</sup> eeuw aangelegde parkachtige gebied. Een zeer gevarieerd landschap met lanen en bossen, hoogten, laagten, akkers en weilanden.<sup>53</sup> Oudere Bosschenaren noemen dit gebied het bos van De Gruyter, genoemd naar de gelijknamige familie, eigenaren van het voormalige gruttersconcern die hier een monumentaal landhuis bouwen. De binnenste linie (contravallatielinie) van het beleg van 1629 ligt over de zuidoostelijke rand van dit landgoed. Daarin is op de Patersberg een redoute, een aarden veldschans met uitspringende hoeken, opgenomen.<sup>54</sup> Sommige historici lokaliseren de boerderij van het fraterhuis niet op de Pettelaarse Schans maar op de Patersberg. Het Aardrijkskundig Woordenboek der Nederlanden (1847) omschrijft de Paterberg 'als een gehucht waar vele Bosschenaren op zon- en feestdagen heen wandelen' en merkt vervolgens dat deze wandelaars 'doch van mindere volksklasse' zijn' en verder dat er, toen al, in de nabijheid aangename wandelwegen te vinden zijn.

De opmerking over de Bosschenaren van mindere volksklasse is door Van der Aa - de schrijver van het Aardrijkskundig Woordenboek- wellicht overgenomen van Stephanus Hanewinckel die wandelend in 1799 in de omgeving van de Pettelaar opmerkt 'derwaarts wandelen op Zon en feestdagen veele Bosschenaren, doch van het geringste soort'.<sup>55</sup>

Wat beiden schrijven is geheel in overeenstemming met de houding van de upper-class in die tijd. Strijd tegen de natuur is volgens hen een daad van beschaving.<sup>56</sup> Genieten van buitenlucht en natuur is een platvloerse bezigheid van het gewone volk.



*Uitsnede uit de topografische kaart No. 45 D, Schijndel, 1:25000, uitgave 1956. Geheel rechtsboven de Pettelaarse weg.*

De verbinding tussen de Pettelaar en het Sterrenbos is Het Meertje, een bijna geheel verveende Dommeltak met omringend grasland (circa 22 ha). Zo goed als ontoegankelijk en daarom van ongekennde schoonheid. De enige dissonant is het dreunende lawaai van de A2. Naast Het Meertje, op een uitloper van de Pettelaar, ligt het Sterrenbos. Aan de rand van dit gebied met een rijke flora en fauna staat de boerderij waar de kunstenaar Leon Adriaans (1944-2004) in harmonie met de natuur heeft geleefd, gewoond en gewerkt.

Deze boerderij wordt gerestaureerd en ingericht als Kunstcentrum Leon Adriaans. De hoge dekzandrug van Pettelaar, Patersberg en Sterrenbos is voorheen aanzienlijk uitgebreid geweest. Er zijn eeuwenlang enorme hoeveelheden zand afgevoerd naar 's-Hertogenbosch. Ten zuiden van dit gebied ligt het schitterende Dooibroek en Haanwijk, ook wel Bossche Broek-Zuid genoemd. Dit is evenals Het Bossche Broek-Noord een gebied met drassige weilanden een rijke flora en fauna en bekend als belangrijk vogelweidegebied. De Pettelaar, Patersberg en Sterrenbos zijn in 1994 aangekocht door het Brabants Landschap.

## 6 Oud Herlaar

Nu is Oud-Herlaar een boerderijcomplex op een hoog gelegen donk op korte afstand van de gekanaliseerde Dommel. vanaf Maurik, gelegen aan de overzijde van de Dommel, imposant oprijzend uit het landschap. Voorheen was het een hoogte op een strategische plaats, direct gelegen aan een meanderende Dommel, met daarop het machtige kasteel 'Oud Herlaer', een van de oudste en helaas meest vergeten kastelen van Nederland. In de 11<sup>e</sup> eeuw, lang voordat er sprake is van de stad Den Bosch is de donk al bebouwd, in de 13<sup>e</sup> eeuw staat er het versterkte 'Blockhuys van Goosen de Kock'. Tijdens het beleg van 's-Hertogenbosch 1629 staat het kasteel, ondanks de inundatie, hoog en droog en fungeert als uitkijkpost voor de koning van Bohemen en andere edelen die uitgenodigd zijn door Frederik Hendrik om van hieruit zijn huzarenstuk te komen bekijken.<sup>57</sup>

*'Als men de plaats waar het kasteel heeft gestaan bekijkt met de "ogen van het verleden", moet men om te beginnen alle moderne bouwsels wegdenken die nu de horizon versperren. Daarbij horen ook de hoge taluds van de autosnelwegen waaronder het landschap is vermorzeld. Het kasteel staat op een bijzonder strategische positie, aan de Dommel op de uiterste rand van een uitgebreid gebied met hoger gelegen bosgrond. Met deze bossen in de rug ziet het slot uit over de Maasvlakte die zich naar het noorden uitbreidt'.<sup>58</sup> Mechelien Spierings doelde hierbij op de op- en afritten en viaducten van de A2 en de N 65 over de Dommel die brutaal hoog boven het landschap uittorenen. Zo had het nooit mogen, de verantwoordelijken hebben zich niets gelegen laten liggen aan de natuur van het Bossche Broek.*





Uitsnede uit de topografische kaart No. 45 West, 's-Hertogenbosch, 1:50000. Ook hier ligt de Pettelaarse weg geheel rechtsboven.

Oud-Herlaer is nu een boerderij waarin nog muurresten van het in 1737 gesloopte kasteel te herkennen zijn. Het is onduidelijk waarom het kasteel is gesloopt, bij een taxatie in 1605 verkeert het nog in een uitstekende conditie. De taxateurs, twee gezwoeren paalmeesters uit 's-Hertogenbosch, concluderen dat er aan “de muragiën, houdtwerck, ijzerenwerck, gelazen, schaliëndacken, solderingen en overwelfde kelders alleen cleynlike dingen mankeren van vier of vijf dagen werkens”. De murendikten zijn enorm, in de fundering ca 9,5 voet (circa 275 cm). en boven op de dunste plaatsen nog 4,5 voet (circa 130 cm). Zo schrijven de taxateurs “het huis staat nog rechtop in zijn loot ende in zijn vierkant” (v: Mechelien Spierings, p. 55). Toch schijnt het rond 1725 in vervallen staat te verkeren, en wordt op 20 augustus 1736 in herberg ‘in de Witte Swaen’ de sloop aanbesteed.<sup>59</sup> De locatie Oud-Herlaer en de restanten van het kasteel verdienen een gedegen bouwhistorisch en archeologisch onderzoek.

## 7 Het landgoed Haanwijk



Uitsnede uit de topografische kaart No. 45 D, Schijndel, 1:25000, uitgave 1956. Geheel onderaan een oude dommelarm.

Vanuit Halder en het Dooibroek is het 113 ha grote landgoed Haanwijk bereikbaar. Imposant is de entree via Halder als men gaande over de Dommelbrug en de met platanen begrensde dijk het landgoed nadert. Vanuit het Dooibroek naar Haanwijk komt men over weggetjes met een landelijk karakter, landelijker zijn ze niet te vinden.

Kortom, de entree van dit prachtige goed is al even imposant als het landgoed zelf.

Dat het nog is zoals nu, is wederom aan een enkeling te danken, mr. Nicolaas Johannes Bink (1897-1980), één van de drie eigenaren van Haanwijk en jurist met een grote reputatie. Hij is iemand met een onvoorwaardelijke liefde voor de natuur. Hij ziet het als zijn belangrijkste taak het landgoed tegen aantasting van wat en door wie dan ook te verdedigen en doet dat met leeuwenmoed. Hij schroomt zelfs niet zich tijdens de verkaveling vóór de draglines op te stellen. Zijn gevechten met de Ruilverkavelingcommissie over kanalisatie van De Dommel en de ruilverkaveling van het Bossche Broek zijn legendarisch. Landgoed Haanwijk is vanwege zijn inzet nagenoeg ongeschonden gebleven. Zijn strijd tegen de ‘normalisering’ van de Dommel is grotendeels vergeefs geweest. Triest is het om te constateren dat hij zich verzette tegen ingrepen welke de overheid nu - met enorme kosten - weer ongedaan probeert te maken. De Dommel moet weer meanderen en wat de ruilverkaveling aan natuur heeft vernield probeert men nu te herstellen. Wat teloor gegaan is komt echter nooit meer terug.

Dit gebied is in de prehistorie en Romeinse Tijd al bewoond. Op de lagere gelegen akkers aan de rand van Haanwijk is in die tijd al landbouw bedreven. Haanwijk ligt pal tegen Halder dat in de 1<sup>e</sup> eeuw na Chr. een belangrijke Romeinse nederzetting (vicus) is. Uit de geschiedenisboeken zal Haanwijk nooit verdwijnen omdat bij het op het landgoed gelegen Vaantje, het meest mysterieuze torenhuis van Nederland (zie blz. 72), in 1629 door Frederik Hendrik de Dommel is afgedamd. Daarmee begint het grootste spektakel van de Tachtigjarige Oorlog: het beleg van 's-Hertogenbosch. Afdamming van Aa en Dommel en daarmee de inundatie van de stad ongedaan te maken, is de opmaat tot de overgave van de stad. Haanwijk ligt op de circumvallatielinie, d.w.z. de verdedigingslinie welke op circa 1500 meter (buiten schootsveld) van 's-Hertogenbosch is opgeworpen en een lengte heeft van circa 45 km. Op het landgoed zijn nog, unieke, resten van deze linie te vinden.<sup>60</sup>

### **De eerste rigoureuze menselijke ingreep in het Broek: de Zuid-Willemsvaart**

De Maas is een regenrivier met een grillig karakter. Veel regenval in het stroomgebied betekent grote afvoeren met toenemende stroomsnelheden, te weinig regen zorgt voor ondiepten. Redelijk bevaarbaar is de Maas maar gedurende zo'n vijf maanden per jaar. Tot de voltooiing van de kanalisatie (1940) is de Maas daarom een onbetrouwbare vaarroute. Koning Willem I, bijgenaamd de Kanalenkoning, vindt een meer bedrijfszekere scheepvaartverbinding van het industriegebied rond Luik en Maastricht en de zeehavens van groot belang en stimuleert de aanleg van het kanaal. In 1822 start, naar een ontwerp van A.F. Goudriaan, de aanleg van dit 122 km. lange met de hand- en dierkracht aangelegde kanaal. Rigoureuus kan men deze ingreep in bestaande wegpatronen, waterhuishouding en landschap zeker noemen. Tot die tijd is er nog nooit een werk van die omvang in Zuid-Nederland uitgevoerd. In 1825 is men gevorderd tot 's-Hertogenbosch en doorsnijden de gravers het Bossche Broek dat daarmee in twee ‘compartimenten’ wordt verdeeld: Bossche Broek en Bossche Veld. In 1826 is het kanaal gereed.

## **Oprichting waterschappen Aa en Dommel**

### **Het eerste waterschap langs de Aa**

De grondeigenaren langs de Aa tussen Berlicum en de vestingmuren van 's-Hertogenbosch steken rond 1860 de koppen bij elkaar omdat het tijd wordt iets te gaan ondernemen tegen de vooral in de winter optredende wateroverlast. Ze bezitten gronden op het einde van het stroomgebied van de Aa tussen de Beusingsche brug in Berlicum en de stad. Ondergelopen grond is niet alleen lange tijd onbruikbaar maar verarmt ook vanwege het zure Peelwater. Een commissie van oprichting begint in 1863 haar werkzaamheden, hetgeen in 1864 leidt tot een besluit van Provinciale Staten tot oprichting van het Waterschap De Beneden Aa. Het waterschap verbetert de benedenloop van de Aa en gaat in 1952, met haar 331 ha, op in het Waterschap Het Stroomgebied van de Aa.<sup>61</sup>

### **Het waterschap De Aa Beneden Helmond**

De waterhuishouding bovenstrooms, in de omgeving van Helmond, is niet veel beter. Het Ingenieursbureau Afvalwaterbelangen in 's-Gravenhage krijgt in 1919 opdracht een plan te maken voor de verbetering van de afwatering van de Peel, de opdracht wordt later uitgebreid met de Aa. Resultaat van deze studie is de oprichting in 1922 van het Waterschap De Aa Beneden Helmond met een stroomgebied van bijna 40.000 ha. Hoofdtaken die het schap op zich neemt zijn het verbeteren van de wateraf-



voer en het beheersen van de waterpeilen. Een apart Peelwaterschap komt niet van de grond omdat de betrokken Limburgse gemeenten hier niet aan willen meewerken. In 1927 besluit Gedeputeerde Staten de Peelgronden te voegen bij het stroomgebied van de Aa Beneden Helmond en de naam van het schap te wijzigen in het Waterschap Het Stroomgebied van de Aa.

### **Waterschap Het Stroomgebied van de Aa**

Het waterschap gaat in 1926 rigoureus aan de slag met de kanalisatiewerken. Provincie en Rijk subsidiëren. In het kader van de werkverschaffing trekt men de beek recht en dempt meanders. Soms zijn er 1200 grondwerkers tegelijk in de weer om het zware werk handmatig uit te voeren. Tussen 1929 en 1942 is men doende tussen 's-Hertogenbosch en kasteel Heeswijk, en tussen 1942 en 1944 vanaf Heeswijk tot Erp. Op last van de Duitse bezetter worden de kanalisatiewerken in 1944 gestaakt, maar direct na de Tweede Wereldoorlog richting Helmond hervat.<sup>62</sup> Stuwen completeren de kanalisatie, natuurwaarden speelden in die tijd nog nauwelijks een rol. Tientallen kleine waterschappen gaan op in het Waterschap Het Stroomgebied van de Aa zoals o.a. Waterschap de Polder van Berlicum (1847-1952), en Waterschap Brand en Beusing onder Den Dungen (1864-1952). De omvang van het waterschap komt hiermee op bijna 84.000 ha en omvat dan het hele stroomgebied van de Aa. Vanaf 1956 krijgt het waterschap een belangrijke aanvullende taak n.l. de waterzuivering. In 1958 is de gehele waterhuishouding in het stroomgebied, dus inclusief maatregelen tegen verdroging en beheersing van de grondwaterpeilen de taak van het waterschap. In 2004 gaat het Waterschap de Aa met het Waterschap de Maaskant op in het Waterschap Aa en Maas.

### **Waterschap de Dommel**

Het waterschap de Dommel is in Boxtel gevestigd. Dit is niet vreemd als men weet dat vooral het gemeentebestuur van Boxtel -vanaf circa 1855- voortdurend aandringt op verbetering van de afvoer van de Dommelaafvoer en de gronden die afwateren op deze beek. De oppervlakte aan ontginningen in het stroomgebied neemt tegen de verdrinking in toe, terwijl de afvoer wordt belemmerd door zandbanken en watermolens. Molenaars hebben (zeer oude) welhaast onaantastbare rechten om het waterpeil op te stuwen en trekken zich weinig aan van de overlast die ze veroorzaken. De zijbeken die uitstromen op de Dommel zijn ook uit landbouwkundig oogpunt ongeschikt om pieken in de afvoer op te vangen. Het lijkt een onoplosbaar probleem dat des te meer nijpt omdat de behoefte aan voedsel toeneemt en ontwikkelingen in landbouwtechniek niet stilstaan. Aan de voorwaarde van groei te voldoen is in de eerste plaats de beheersing van grondwaterpeilen en dus de waterpeilen van het bekenstelsel. Oprichting van een waterschap lijkt de oplossing. De eerste gedachte is het stroomgebied in een aantal kleine waterschappen te verdelen. Men vreest dat één groot waterschap een dominant, log, ambtelijk en trage organisatie oplevert.

Vanaf 1848 worden er door Rijkswaterstaat plannen gemaakt ter verbetering van de Dommel. Ondanks het feit dat het klachten blijft regenen blijft een oplossing steken in onenigheid en bureaucratie. Wie zet de eerste stap? Het Rijk wil concrete plannen en dan pas subsidie toezeggen. Gedeputeerde Staten willen vooraf een subsidietoezegging.<sup>63</sup> Boxtel, Sint-Michielsgestel en Esch maken bezwaren tegen één waterschap. Valkenswaard spreekt zich niet uit over het nut maar heeft bezwaar tegen de kosten die voor rekening van de gemeente komen. Acht gemeenten zijn tegen het oprichten van een waterschap omdat zij menen dat indien de afwateringsproblemen bij 's-Hertogenbosch zijn opgelost een waterschap overbodig is. Heeze wil alleen meedoen als ook de Tongelreep binnen het waterschap wordt opgenomen etc., etc.<sup>64</sup> Er wordt volop geïnventariseerd, geanalyseerd, gelobbyd en vergaderd.

Uiteindelijk hakt een Commissie van Rapporteurs uit de Staten de Gordiaanse knoop door en adviseert de minister dat er één waterschap moet komen. Na enige aarzeling bij de minister, die zich afvraagt waarom niet alle percelen gelegen aan de Dommel zijn opgenomen in het oprichtingsbesluit en slechts 35 gemeenten worden genoemd, wordt dit besluit uiteindelijk op 3 november 1863 Koninklijk goedgekeurd. Officiële naam: 'Waterschap van de rivier de Dommel en de zich daarin ontlastende beken en riviertjes', in 1921 gewijzigd in 'Het stroomgebied van de Dommel' (138.000 ha). Haar taak is als volgt omschreven 'de zorg voor een geregelde afwatering van de rivier de Dommel en de zich daarin

ontlastende beken en riviertjes', is in 1921 in een nieuw reglement omschreven als 'de regelmatige afvoer van het water in het stroomgebied van de Dommel te bevorderen, alsmede de hoogte van de waterstand in de Dommel en haar zijrivieren voor zover mogelijk of nodig te regelen'.<sup>65</sup>

### **De eerste ingrepen door het Waterschap de Dommel**

Tot 1865 voert de Binnendieze al het water uit het stroomgebied van de Dommel via Binnendieze (Groote Stroom), Zuid-Willemsvaart en Dieze af naar de Maas. Deze bottleneck opheffen is de eerste opdracht die het pas opgerichte waterschap van de Dommel zichzelf stelt. Het eerste werk dat wordt voorbereid en uitgevoerd is het verbinden van de westelijke vestinggracht langs Westwal, Sint Janssingel en Buitenhaven met de Zuid-Willemsvaart en aansluitend de bouw van een stuw in de Boschdijk bij bastion Oliemolen. Vervolgens verbindt men de westelijke Dommeltak (langs de Vughterweg) bij Bastion Oranje met de Singelgracht door eenvoudigweg de Singelkade te doorgraven. Zo ontstaat er een verdeling van Dommelwater bij Bastion Oranje: rechtsaf richting Groote Hekel en linksaf richting de Stadsdommel, een situatie die heden nog precies zo is. (later wordt de stuw in de Diezekade (Boschdijk) vervangen door de stuw onder de Vughterbrug). Deze werken worden gefinancierd met een vrijwillige lening. Vooral bestuursleden van het Waterschap steken er persoonlijk geld in. Opmerkelijk is dat baronesse de Grancy van het landgoed Haanwijk, waarvan de nazaten een eeuw later op voet van oorlog verkeren met het Waterschap, een van de medefinanciers is.

Waterschap de Beneden Dommel wordt in 1869 officieel opgericht. In 1872 wordt als eerste werk een kade rondom het Bossche Broek gelegd. Strategische (militaire) redenen verbieden nog een hoger kadepeil dan  $4,11 + AP = 3,93 + NAP$  (inundatiepeil). Sinds 1999 ligt de kade op  $5,20 + NAP$  en in het Bossche Broek Zuid (Pettelaar, Dooibroek, Oud Herlaer, Haanwijk) op  $5,30 + NAP$ . Tot 1872 loopt de hoofdstroom van de Dommel schuin door het Broek naar de Groote Hekel. De kade om het Broek degenereert de oorspronkelijke Dommelloop tot afwateringssloot. Voortaan is de oostelijke tak van de Dommel (langs de Vughterweg) de hoofdstroom naar 's-Hertogenbosch en wordt de tot Singelgracht verbrede zuidelijke vestinggracht langs Parklaan, Spinhuiswal en Zuidwal de voeding van de Binnendieze.

Nadat de afvoer bij 's-Hertogenbosch in 1865 is verbeterd maakt men in 1875 een begin met het verbreden, verdiepen en het maken van verkortingen van de Dommel richting Sint Oedenrode. Het gevolg van het graven van deze verkortingen is wel dat - voor het eerst - karakteristieke beekmeanders op verschillende plaatsen verdwijnen. Deze werken worden in 1875 uitgevoerd tussen 's-Hertogenbosch en Boxtel en in 1876 tussen Boxtel en Sint Oedenrode.

Direct binnen de invloedssfeer van het stroomgebied van de Dommel gelegen zeer oude en kleine waterschappen, zijn vanwege de noodzakelijk geachte schaalvergroting opgeheven en opgegaan in het Waterschap de Dommel. Zo zijn in 1958 rond Sint-Michielsgestel waterschappen als 'Mudakker en Plijnsche Polder' en de 'Oude St. Michielsgestelsche Polder' en 'Nieuwe St. Michielsgestelsche Polder' opgeheven. Later in 1974 de waterschappen 'Het Moerschot' en 'Theere Heide en Herlaar'.<sup>66</sup>

In het kader van het project *Verbetering landerijen ten zuiden van de Parklaan, Zuidwal en Spinhuiswal* in 1941/1942, verdwijnt het noordelijk gedeelte van deze zeer oude en sinds 1872 dode Dommeltak, het laatste gedeelte wordt bij de ruilverkaveling van 1974 weggevaagd (v: zie verder Ruilverkaveling Bossche Broek 180 ha). Tijdens de ruilverkaveling van 1974, graaft men de kaarsrechte weterring richting het oude gemaal met daarlangs de Singelgrachtweg.

### **Nieuwe waterloop naar het Segersgemaal**

Vervuild water van de plas bij het Provinciehuis en de Dungense sloot (Kloosterstraat) stroomt niet meer in de Zuiderplas, maar wordt via deze in 2006 gegraven waterloop, die parallel loopt met de noordelijke dijk langs de A2, afgevoerd naar het nieuwe Segersgemaal (2006). Vervuild Dungsens water mag niet in de Zuiderplas stromen, maar kennelijk wel ongezuiverd de Dommel in! Daarnaast is het meer dan opmerkelijk te noemen dat dit gemaal zonder ophef te veroorzaken in een **beschermd** gebied is gebouwd. Het water van de plas bij het Provinciehuis en het gebied De Kloosterstraat had evengoed afgevoerd kunnen worden richting het gebied Kloosterstraat en de Zuid-Willemsvaart. En

mocht het Bossche Broek nog eens onderlopen, kan een mobiele pomp - evenals in 1995 - het Broek weer leegpompen. Bovendien doet men dan wat men zegt te doen: het Bossche Broek beschermen tegen bebouwing. Het resultaat van al deze 'bescherming' is precies zoals het Brabants Dagblad in mei 2004 aankondigt: het nieuwe gemaal wordt 17 meter lang, 5 meter breed en hoog; het zal *'een blikvanger worden in het Bossche Broek'*. Dus geen bescheiden gebouw, zo diep mogelijk in de grond en aan het oog onttrokken door een dijkje met beplanting.

## Bossche Broek als vuilnisstort

### Inleiding

Afval afvoeren naar de lage gronden rond de stad is een activiteit die begint bij de eerste bewoners van de stad. Vanaf het einde van de 12<sup>e</sup> eeuw tot ver in de 20<sup>e</sup> eeuw wordt afval van o.a. slagers, leerlooiers, lakenververs en pottenbakkers, lood- en tinsmelterijen, huisvuil, oorlogspuin etc. buiten de muren gestort. Voordelig voor de stad vanwege de geringe transportafstand en tegelijk maakt het opvullen van lage, natte gedeelten van het broek deze beter geschikt voor landbouw en stijgt daardoor de waarde: alleen maar voordelen. Milieuproblemen ervaart en herkent men nog niet. Na het aannemen van de Vestingwet (1874) kan de stad zich verder ontwikkelen, meer inwoners betekent echter ook meer afval. Alle direct aan de stadsrand gelegen plassen en laagten komen in aanmerking als vuilnisstort. Rond 1930 raken de mogelijkheden dicht bij de stad, zoals Siberië (Vogelwijk) uitgeput. Vuilverbranding wordt wel als de meest hygiënische methode gezien maar daarvan zijn de kosten te hoog. Het vuil naar landbouwgrond afvoeren, om deze vruchtbaar te maken, komt ook in zwang *'gezien het in de laatste jaren op den voorgrond treden van de leuze "het vuil naar den akker"'*.<sup>67</sup> Deze oplossing vindt men echter niet zo geschikt *'vanwege de daaraan te wachten aanmerkelijke transportkosten en de kosten van verdere verwerking'*.<sup>68</sup> Bij het zoeken naar mogelijkheden passeren de Fransche Wiel, het Engelermeer en de Moerputten de revue. Deze plassen zijn weliswaar *niet verstoken van natuurschoon, doch het belang van de gemeentelijke vuilberging, dat klemmend is, doet in deze het belang van het natuurschoon op de tweede plan schuiven*.<sup>69</sup>

Vooraf de Moerputten ziet de Directeur van Gemeentewerken als een ideale plaats. Op de eerste plaats ligt het ver van de bebouwde kom zodat niemand er last van heeft en ten tweede is het oppervlak van de moerassen groot en zijn de plassen zo diep *'dat er onnoemlijke hoeveelheden vuil gestort kunnen worden'* en *'dat bij deze wijze van vuilberging het vraagstuk voor een paar menschengeneraties van de baan is'*. Voorts merkt hij op dat elke plas die verdwijnt is *'te beschouwen als een vooruitgang in hygiënisch oogpunt'*.<sup>70</sup> Vuilnis storten ziet men als een positieve bijdrage aan het milieu. Vervoersafstand is het enige praktische bezwaar. Kort bij de stad kan men het vuil met paard en wagen afvoeren, verder weg moet met een vrachtwagen. Dat kost meer tijd en geld.

Vervuiling van open water of grondwater is al helemaal geen probleem *'Terzake van waterverontreiniging en bezwaar voor den vischstand moge het zijn nut hebben melding te maken van de ervaringen in deze opgedaan bij de vuilstorting der Gemeente Leiden in de Nieuwwoopsche plassen; ook hier had men zich ernstig ongerust gemaakt over benadeeling van den vischstand hoewel deze bezwaren door de Rijksinspectie voor de visscherij waren weerlegd. Nu ongeveer 5-6 jaar praktijkervaring voorligt blijkt dat de vischstand juist door de vuilstorting in niet geringe mate is toegenomen; de sappen uit de vuilstorting zakkend in het water deden daarin een weelderige plantengroei ontstaan, die het water zuiverde en tevens aan de visschen gelegenheid bood tot sterke ontwikkeling, brasems van 5-6 pond, karpers van 25-27 pond en snoeken van 20-22 pond bleken daar te zijn opgegroeid'*.<sup>71</sup>

### Laagten opvullen

Lage plekken heeft het Broek genoeg, deze worden dan ook eeuwenlang opgevuld met stadsvuil, sintels, oorlogspuin en bagger uit de Binnendieze, Singelgracht en Dommel. Archeologen smullen ervan, vanuit milieu-overwegingen echter in onze tijd gezien als een groot probleem. Als in 1995 langs de Pettelaarseweg, ten behoeve van een pompinstallatie, een gat wordt gegraven wordt tot op een diepte van 5 meter huis- en stadsvuil gevonden uit de 18<sup>e</sup> tot de 20<sup>e</sup> eeuw. Eveneens in 1995 loopt het Broek, na een dijkdoorbraak, geheel onder water. Plaatselijk kalft de binnenzijde van de dijk langs de Dommel af. Op de zwakste plaatsen blijkt het meeste afval in de kern van het dijklichaam te zitten. Tijdens

een inspectie treft men er o.a. houtskool, sintels, huisvuil, slachtafval, aardewerk apothekersflesjes, koper en ijzer aan. In 2006 graaft het Waterschap de Dommel, langs de A2, een waterloop naar het Segersgemaal. Onmiddellijk levert dit graafwerk een onaangename verrassing op: grote hoeveelheden zwaar verontreinigde grond. Tijdens een archeologische verkenning is in 1996 tijdens het verzwaren en verhogen van de dijk langs de Singelgracht ter hoogte van de Parklaan een stortplaats van 14<sup>e</sup> eeuwse leerlooierijen waargenomen.<sup>72</sup> Na het onderlopen van het Bossche Broek in 1995 zijn er dijken langs de A2 aangelegd. De benodigde grond is in het Broek gewonnen. Tijdens dit graafwerk is een huisvuilstort van rond 1900 waargenomen.<sup>73</sup> Tot de zeventiger jaren van de 20<sup>e</sup> eeuw wordt er bagger uit de Binnendieze in het Broek gestort. Deze summiere opsomming geeft aan dat het storten van afval gedurende zeer lange tijd in het gehele gebied van het Broek heeft plaatsgevonden.

Vooruitlopend op de aanleg van een sportveld wordt in 1940 het terrein van de Open Manege en naast gelegen gebied dat tussen de Pettelaarse weg en de Pettelaarse Vaartgraaf ligt (Het Groote Begijnenveld, circa 14 ha) opgehoogd met 25.000 m<sup>3</sup> grond, puin en stadsvuil 'dat zeer geschikt is voor ophoging' en afgedekt met 10.000 m<sup>3</sup> teelaarde.<sup>74</sup> Uiteindelijk wordt dit sportveld een bouwlocatie.

#### *Meer weten over bodemverontreiniging Bossche Broek?*

*Zie het Alterra-rapport 1486, Risicobeoordeling bodemverontreiniging Bossche Broek Noord, Alterra, Wageningen, 2007. In opdracht van de Dienst Landelijk Gebied (DLG) heeft Alterra een onderzoek verricht naar de bodemverontreiniging van het Bossche Broek Noord. Een uitgebreid en lezenswaardig onderzoek waarbij de gevolgen van verontreiniging voor mens en dier duidelijk zijn onderzocht en dat als leidraad zal dienen voor hen die plannen maken voor het Bossche Broek. Dit rapport is digitaal beschikbaar via [www.alterra.wur.nl](http://www.alterra.wur.nl). Een gedrukte versie van dit rapport evenals van alle andere Alterra-rapporten kunt u verkrijgen bij Uitgeverij Cereales te Wageningen (0317-466666).*

#### **Vervuiling van het Broek en de gevolgen voor het gebruik.**

Het onderzoek van Alterra heeft gevolgen voor de inrichting en het gebruik van het Bossche Broek. Waar en in welke mate verontreiniging voorkomt is bekend. In het Alterra rapport is aangegeven welke gedeelten een gebruiksbeperking hebben/krijgen. Allereerst is het belangrijk dat de verontreiniging niet verder naar het grondwater wordt verspreid.

Die verspreiding wil men voorkomen door het verhogen van het peil van de Zuiderplas. Dit zal tot gevolg hebben dat er minder kwel naar de Zuiderplas stroomt en er dus meer kwelwater naar het naastliggende natuurgebied kan stromen (zie ook blz. 84 en Het Bossche Broek en de toekomst, blz. 82). Gevolg is wel dat de verontreiniging in het oppervlaktewater van de omgeving terecht komt en via slootjes afgevoerd naar tenslotte de Dommel, de Dieze en de Maas.

Beoordeeld zijn de risico's voor de mens waarbij vooral is gedacht aan spelende kinderen, dieren zoals grote grazers die via de vegetatie ongewenste stoffen kunnen opnemen, de risico's voor het gebruik van maaisel als veevoer en de risico's voor de weidevogels en dassen die immers regenwormen als belangrijke voedselbron hebben.

## **Ruilverkaveling Bossche Broek (circa 2400 ha)**

### **Inleiding**

Oorspronkelijk is het Bossche Broek, zoals eerder gezegd, het gebied tussen de zuidelijke vestingmuren van 's-Hertogenbosch, de Aa, Den Dungen, St. Michielsgestel, Vught en Dommel. De gronden tussen Den Dungen en 's-Hertogenbosch zijn grotendeels in bezit van boeren uit Den Dungen, het zou met recht Dungens Broek genoemd kunnen worden. De waterhuishouding in het Broek is in moderne landbouwkundige ogen ronduit slecht. Want hoge waterstanden op Aa en Dommel en de werking van de Beerse Overlaat deden het Broek bijna jaarlijks overstromen. De dorpen aan de randen van het Broek zoals Sint-Michielsgestel, Vught en Den Dungen beschermen zichzelf en hun kostbare wat ho-



ger gelegen gronden met dijkes tegen overstromingen. Den Dungen legt zelfs een bijna gesloten Ringdijk aan welke nog grotendeels aanwezig is.

#### *Dungense Ringdijk*

*Neergestreken 'op die Dunghen', d.w.z. duinen of donken, krijgen de bewoners/boeren te maken met wateroverlast. Niet duidelijk is wie het initiatief neemt. In ieder geval is er in 1340 een grondtransactie die wijst op dijkaanleg. Omstreeks 1385 is er sprake van den Eykendoncschendijk<sup>75</sup>. Gemeenschappelijke actie is geboden, de grondeigenaren kunnen de hoogwaterproblemen niet meer zelfstandig oplossen. Eeuwenlang wordt er aan de Ringdijk gewerkt, telkens opnieuw vraagt men aan de hertogen van Brabant toestemming de dijken te mogen uitbreiden of ophogen. Regelmatig zijn er dijkdorbraken -de talrijke wielen achter de dijk getuigen hiervan- en steeds opnieuw is er discussie wie voor de schade opdraait. Vooral de eerder beschreven beruchte hoogwaterramp van 1757 veroorzaakt veel schade. Als 's-Hertogenbosch zijn militaire inundatie -soms jarenlang- instelt is, voor de bevolking van Den Dungen alleen binnen de Ringdijk de situatie nog leefbaar. Buiten de dijk staat alles onder water, boerderijen, schuren en oogst raken verloren. Verbinding met de buitenwereld d.w.z. 's-Hertogenbosch is alleen mogelijk met een veer via de Eikendonk richting Kleine Hekel.*

#### **Zeer oud verkavelingspatroon**

Het verkavelingspatroon is in 1940 nog zeer versnipperd met honderden kleine tot middelgrote percelen van 1,5 are (150 m<sup>2</sup>) tot enkele percelen van één ha (10.000 m<sup>2</sup>) of groter. Op zichzelf is de grond vruchtbaar, de slechte waterbeheersing is de oorzaak van het gebruik als hooiland en niet als landbouwgrond. Laaggelegen grond, ongeschikt als akker, is weinig waard en vanwege moerassigheid voor hooiwagens dikwijls onbereikbaar. Hoger (en dus droger) gelegen grond is vijfmaal meer waard dan laag gelegen percelen. Soms kopen eigenaren naastgelegen percelen aan, het komt echter meer voor dat percelen door vererving worden gesplitst. De erven wonen soms ver buiten het gebied en laten hier en daar grond braak liggen. Van een efficiënte bedrijfsvoering kan zo geen sprake zijn. Kortom de boeren kunnen er de kost niet verdienen. Er is geen geld om boerderijen en bedrijfsgebouwen te onderhouden laat staan vernieuwen. Op landbouwgebied raken de boeren achterop, voor jonge boeren is er geen perspectief, ze gaan werken in de industrie.. Er zijn boeren die 8 kavels hebben die ver uit elkaar liggen. Ruilverkaveling lijkt het toverwoord. De eerste wettelijke regeling in Nederland t.a.v. het verkavelen van een gebied komt in 1924 tot stand, deze Ruilverkavelingwet wordt in 1938 aangepast en in 1954 opnieuw herzien.<sup>76</sup>



*Deze foto (nr. 30) toont de Lange Winkelse steeg ter hoogte van de Lieskamp kadastraal C52. Uit 1961. Links de struiken om de Lieskamp. Op de achtergrond de lindebomen van de Eikendonk. Daarachter ligt Den Dungen; de stad ligt aan de linkerhand achter de fotograaf. Het was toen een vaarweg met karresporen en een fietspadje erlangs*

Ruilverkavelen van een gebied heeft de bedoeling om d.m.v. ruiling onder eigenaren te komen tot grotere en doelmatige aaneengesloten percelen. Als lage percelen opgehoogd en een stelsel van sloten en stuwtjes wordt aangelegd is grondwaterpeil beter beheersbaar op een lager peil en de grond geschikter voor landbouw. Landbouwwegen tenslotte maken akkers en graslanden beter bereikbaar. Met dit ideaalbeeld voor ogen organiseren de gemeentebesturen van St. Michielsgestel en Den Dungen op 6 juli 1939 een eerste vergadering in de Drie Zwaantjes in St. Michielsgestel. Daarbij zijn ook de belangengroepen als (kleine) Waterschappen in het gebied, de R.K. Boerenstand en het Kringbestuur van de N.C.B. aanwezig. Aanvankelijk heeft het gebied dat ter discussie staat een oppervlakte van circa 1600 ha, maar al plannen makend gaat het uiteindelijk over circa 2400 ha (inclusief de dorpskernen).

### **Langdurig en omstreden**

De ruilverkaveling van het Bossche Broek heeft de twijfelachtige eer om de langdurigste en meest omstreden en spraakmakende ruilverkaveling van Nederland te gaan worden. Vanaf 1939 is er voortdurend discussie en omdat de grondeigenaren in heel Nederland wonen komen de bezwaren dan ook vanuit alle richtingen. Er wordt geprocedeerd dat het een lieve lust is. Het plan wordt voortdurend aangepast, ook vanwege allerlei ontwikkelingen op het gebied van het steeds toenemende verkeer. De overheid is een belangrijke partij vanwege allerlei plannen m.b.t. de infrastructuur binnen het gebied. Er wordt in de plannen een rondweg om Den Dungen opgenomen (niet uitgevoerd), er moet een nieuwe Provinciale weg naar Schijndel worden aangelegd en de eerste schetsen van een Rijksweg door het Bossche Broek, als rondweg om 's-Hertogenbosch, liggen al op de tekenplank. En dan is er 's-Hertogenbosch dat onvermijdelijk uit moet breiden en een begerig oog laat vallen op de gronden ten zuiden van de vestingmuren. Problemen met onteigening, het op elkaar afstemmen van alle belangen en nieuwe ontwikkelingen betekent dat er vanaf 1939 tot de benoeming van de Ruilverkavelingscommissie en ook nog lang daarna discussie is met de belanghebbenden

Op 30 dec. 1957 komen eigenaren van 2.442 ha grond in het blok Bossche Broek bijeen in café Goossens-van Pinxteren te Den Dungen om te stemmen over het doorgaan van de ruilverkaveling. Mr. N.J. Bink (landgoed Haanwijk) stelt kritische vragen over de lijst van eigenaren. Er zijn veel oproepen onbestelbaar teruggekomen. Hoe wordt gecontroleerd of iemand meer dan één stem uitbrengt, er zijn namelijk meer dan tweehonderd eigenaren die meer dan eenmaal op de lijst voorkomen. W. van Lanschot zegt niet tegen ruilverkaveling te zijn, maar acht de methode van stemming 'in strijd met de Nederlandse rechtsopvattingen'.<sup>77</sup> De voorzitter van de vergadering, mr. Th. H.A.N. Heere van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, antwoordt dat dit niet ter zake doet, de procedure, welke de ruilverkavelingswet voorschrijft wordt gevolgd en hij gaat tot stemming over. Er zijn 1460 stemgerechtigden waarvan de grote meerderheid (1086) vóór stemt. Een aantal eigenaren samen goed voor circa 190 ha grond gaat bij de Arrondissementsrechtbank te 's-Hertogenbosch in beroep. Samengevat zijn hun bezwaren: onjuiste adreslijsten van eigenaren, eigenaren met twee of meer oproepingen, kortom een onzorgvuldige voorbereiding van de beslissende vergadering en stemming op 30 dec. 1957. Door de rechtbank worden verschillende getuigen gehoord. Iemand verklaart *'De posterijen in Den Dungen en St. Michielsgestel hebben mij gezegd dat het bij deze oproepingen een janboel was, zoals zij nog nooit hadden medegemaakt'*.<sup>78</sup> Desondanks beslist de rechter dat de ruilverkaveling wettig tot stand gekomen is en kan de Ruilverkavelingcommissie aan de slag.

### **Ruilverkaveling Bossche Broek start in 1960**

De eerste fase van de ruilverkaveling Bossche Broek start in Het Woud, een gebied direct ten zuiden van Den Dungen. Aanvankelijk valt dit gebied buiten de ruilverkaveling maar de eigenaren willen gaarne worden toegevoegd. Dit kleine waterschap (305 ha) is opgericht om instromend Schijndels water te weren. Aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1822-1826) verslechtert de toch al beroerde waterstaatkundige toestand. Afwatering naar de Aa, vóór die tijd op een natuurlijke weg via de Kwalbeek, wordt door het kanaal verbroken. Een siphon onder het kanaal door moet dit compenseren. De afvoer heeft echter te weinig capaciteit zodat de wateroverlast alleen maar toeneemt. De waterhuishouding in Het Woud is zo slecht dat de gronden het grootste deel van het jaar onder water staan en zelfs wonen in dit gebied nagenoeg onmogelijk is. Symbolisch voor de moeizame start van de ruilverkaveling Bos-

sche Broek is het tijdsverschil tussen de aanvraag van Het Woud (22 febr. 1947) en de uitvoering. En dat terwijl dit gebied binnen het verkavelingsblok niet eens omstreden is!



*Werkzaamheden in het Waterstraatje (Spurkstraat) in november 1963. (foto LvM 556b)*



*Werkzaamheden van de ruilverkaveling in het Waterstraatje. Het huis rechts is de afgebrande boerderij Waterstraat 3, die op de achtergrond links Spurkstraat 59. Foto LvM 556c uit 1963.*

Na Het Woud komen gebieden in de Kloosterstraat (Den Dungen), Berlicum en gedeelten van het Dooibroek en omgeving van Haanwijk in uitvoering. Hier ontmoet de ruilverkavelingscommissie mr. Nicolaas Bink stadsadvocaat te Rotterdam, plaatsvervangend raadsheer bij het Bossche Hof en eigenaar van het landgoed Haanwijk, die zich met alle denkbare juridische middelen verzet tegen de ruilverkaveling van het Bossche Broek en de ‘verbeteringen’ van de Dommel. Hij gaat zelfs zo ver dat hij niet schroomt om zich fysiek op te stellen tegenover een graafmachine die naar zijn mening volkomen onrechtmatig op zijn grond aan de slag gaat. De gemoederen lopen zo hoog op dat de officier van jus-

titie mr. Baron van Imhoff en de voorzitter van het waterschap de Dommel mr. Vosters ter plaatse verschijnen om de gemoederen te bedaren.<sup>79</sup> Zijn proces tegen de rechtmatigheid van de ruilverkaveling Bossche Broek incl. de werkzaamheden aan de Dommel heeft succes. De Hoge Raad beslist op 18 mei 1962 dat de werken onrechtmatig in uitvoering zijn omdat *‘de Ruilverkavelingswet 1954 en met name artikel 54, lid 4 van die wet (de z.g. tijdelijke ingebruikgeving) geen basis biedt om openbare lichamen in staat te stellen op hun ingevolge artikel 13 toe te wijzen kavels, werken uit te voeren. Eerst na verkrijging van de eigendom van de hun toegewezen kavels door overschrijving van de akte van toedeling, kunnen zij de daarop uit te voeren werken ter hand nemen’*. Dit arrest waarin de onwettigheid van alle in uitvoering zijnde ruilverkavelingen wordt vastgesteld heeft dus ook landelijk ernstige gevolgen.



Mr. N. Bink

Het Brabants Dagblad publiceert op 29 december 1962 het volgende gedicht van ‘Schoolmeester’.

*‘De Morgenstond in het Bossche Broek’*

*Hoe onplezierig werd de dageraad  
Langs Dommelboorden in het Broek;  
Voor wie nu 's morgens naar de balie gaat  
Is d'oude schoonheid mijlen zoek.  
Want waar eenmaal in de wijde waterkom  
Van de Bossche winterboezem het malse gras  
gedijde,  
Wordt nu onder ruilverkavelingsmom  
Zand gespoten op de groene weiden.  
O, waterschap dat der rivieren loop verlegt  
En daarbij zand zuigt voor de wegen van het  
Rijk,  
Weet dat enen Bink stijf staat voor zijn recht  
En alleen laat zandhappen over zijn lijk.  
En Gij, O Watergraaf, die ruilverkavelt bij de  
wet  
En redekavelt over Uw waterlopen,  
Eenmaal heeft de Hoge Raad U recht gezet:  
Laat voortaan Binks zand over Bink akkertjes  
lopen.*

In ieder geval ligt het werk aan de Dommel stil. Twee cutterzuigers, bezig met de verlegging van de Dommel in Vught raken voorlopig werkeloos. Volgens Rijkswaterstaat kost het stilleggen van de zuigers drie tot vierduizend gulden per dag.<sup>80</sup> Regering en Tweede Kamer grijpen echter in, de Ruilverkavelingswet wordt met zeer grote spoed gewijzigd. Op de beslissing van de Hoge Raad van 18 mei 1962 volgt een wetswijziging die op 25 juli 1962 tot stand komt. De Ruilverkavelingswet 1954 wordt aangevuld met een nieuw artikel 54a dat het mogelijk maakt om werkzaamheden uit te voeren op de hun toegewezen kavels ex artikel 13, op voorhand van de toewijzing. Tegen zoveel overheidsslimheid is zelfs een scherpzinnig jurist als mr. N. Bink niet opgewassen.

Nu, jaren later, krijgt mr. N. Bink postuum het grootste gelijk van de wereld. Zijn motivering en doel is samen te vatten met de zin *Iedereen heeft vanwege de natuurwaarden van Haanwijk af te blijven*. Nu moeten beken weer meanderen; de natuurwaarde van het bekenstelsel herstellen staat bovenaan de agenda. Echter wat verloren is gegaan kom nooit meer terug.

### **Ruilverkaveling Bossche Broek (180 ha)**

Als laatste van de grote ruilverkaveling van 2400 ha komt in 1973 het ‘Bossche’ gedeelte van het Bossche Broek in uitvoering. Ingeklemd tussen de vestingmuren van Parklaan, Spinhuiswal en Zuidwal, de Pettelaarse Vaartgraaf, de A2 en de Dommel ligt de circa 180 ha grond nu algemeen bekend als het



Bossche Broek. De discussie hierover heeft 16 jaar geduurd, maar nu komen de bulldozers in actie. Het enige gebied dat de dans ontspringt is het eigendom van Staatsbosbeheer, door CRM bestempeld als natuurreservaat. Vanaf 1957, als de Ruilverkavelingscommissie begint met haar plannen, kopen zij gronden aan in het Broek met de bedoeling deze buiten de verkaveling te houden. Desalniettemin begint men -hoewel weinigen de zin van dit werk inzien- in november 1957 met de grondwerkzaamheden. Er ontstaat maatschappelijke onrust als zichtbaar wordt wat deze verkaveling in het landschap aanricht. Vragen in de gemeenteraad van 's-Hertogenbosch zijn aanleiding om de werken stil te leggen.

### **Ruilverkaveling stilgelegd**

Brabants Dagblad 11 januari 1974: wethouder A. Wagemakers is allesbehalve ingenomen met de enige tijd geleden alsnog in uitvoering genomen ruilverkaveling in het beschermde natuurgebied "Het Bossche Broek", waardoor hij zegt *'overvallen te zijn'*. Wellicht onvoldoende geïnformeerd door zijn ambtenaren lijkt de situatie voor hem onduidelijk, voor de Plaatselijke Commissie voor de ruilverkaveling is de kwestie echter duidelijk. Zij stellen dat *'elke ruilverkaveling planmatig en in overleg met de grondeigenaren wordt uitgevoerd'*. De gemeente is de grootste grondeigenaar in het Broek. Het argument overvallen te zijn deugt niet, de enige juiste conclusie is dat ambtenaren niet alert zijn geweest, het college onvoldoende is geïnformeerd en de politieke gevoeligheden van werken uitvoeren in het Broek hebben onderschat'.<sup>81</sup>

Het gebied heeft een agrarische bestemming welke nog niet in een bestemmingsplan is vastgelegd. Derhalve heeft het Ruilverkavelingsplan -sinds 1957 in de maak- een hogere rechtskracht. Vanuit de raad komen er o.a. van ir. O. van Roggen (KVP), G. Moerings (Bosch Belang) en Antoine Jacobs (Knillis) kritische opmerkingen over de verkaveling.<sup>82</sup> In een brief van 24 januari 1974 aan de Plaatselijke Commissie voor de ruilverkaveling verzoeken B&W de werkzaamheden stil te leggen.<sup>83</sup> De landschappelijke en natuurwetenschappelijke waarde van het gebied wordt volgens het college op onaanvaardbare wijze aangetast. Kavelsloten worden niet uitsluitend opgeschoond maar ook verlegd en verbreed waarmee door het wijzigen van de grondwaterstand de aard en karakter van het gebied wezenlijk zullen veranderen. Tot slot stelt het college dat er i.v.m. het gestelde in het voorbereidingsbesluit een aanlegvergunning ontbreekt. Daartegenover stelt de Plaatselijke Commissie dat er tijdens het intensieve vooroverleg door ambtenaren nooit over een aanlegvergunning is gesproken.

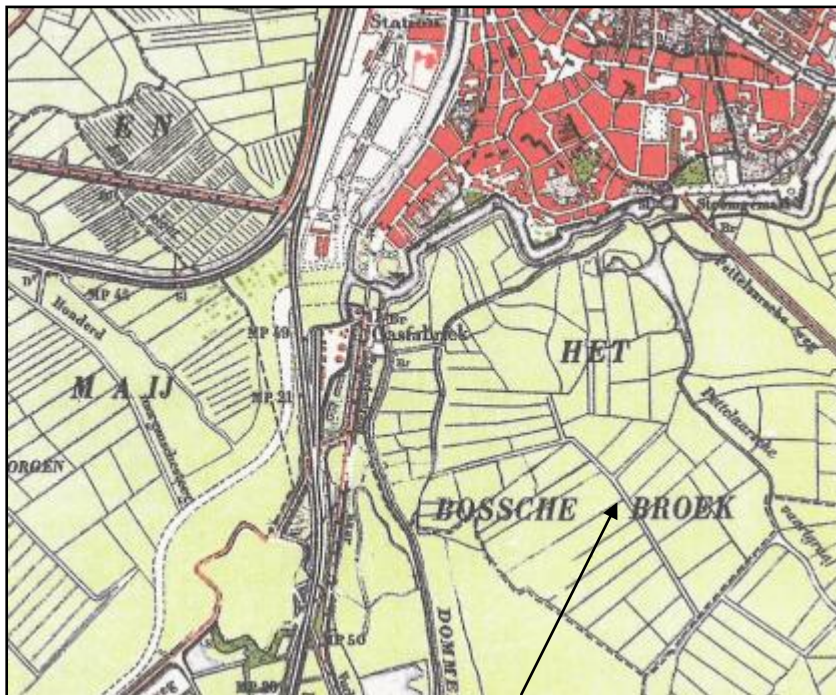
Spoedoverleg tussen het college en De Plaatselijke Commissie vindt plaats op 6 februari 1974. Daarbij stelt wethouder Wagemakers dat het gemeentebestuur niet anti-agrarisch is en gelet op de (politieke) stand van zaken moet worden geïnformeerd. Namens de Plaatselijke Commissie stelt de heer mr. Van Besouw dat het plan van kavelindeling in overleg met gemeenteambtenaren tot stand is gekomen en dat er rekening is gehouden met het moerasgebied dat eigendom is van Staatsbosbeheer. Allereerst zal er, op verzoek van de gemeente, een aanlegvergunning worden aangevraagd voor de aanleg van onverharde wegen en een watergang noord-zuid die voor een deel reeds is uitgevoerd en enigszins afwijkt van het bestemmingsplan. Van Besouw verzoekt het college om zo snel mogelijk verder te mogen gaan.<sup>84</sup>

In de raadsvergadering van 28 maart 1974 eist drs. Jacobs (raadgroeping Knillis) dat de stilgelegde ruilverkaveling definitief wordt gestopt. Dit is conform de opvatting van iedereen in de raad dat de natuurwetenschappelijke waarde van het Broek voorop staat en het agrarisch gebruik dus secundair is. Jacobs verwijt het college dat de onvoldoende wettelijke bescherming van het Broek een beleidsfout van het college is. Wethouder Wagemakers vindt de opvattingen van Jacob *'te extreem'* en ontraadt de raad Jacobs in zijn opvattingen te volgen. De raad laat Knillis alleen staan.<sup>85</sup>

### **Ruilverkaveling hervat**

Op 5 juni 1974 geeft het college, weliswaar onder voorwaarden, toestemming de werkzaamheden voor te zetten. Het is een typisch Nederland compromis, 'polderen in de polder'. De ene sloot mag niet gegraven worden de andere wel, de ene niet gedempt de andere wel. Het ene karrepad mag weg, het andere niet. Het oudste en enige prehistorische pad van 's-Hertogenbosch en wijde omgeving blijft

gelukkig (per ongeluk?) gespaard.<sup>86</sup> Geen woord over het verdwijnen van het eeuwenoude verkavelingspatroon en het vernielen van het reliëf door het afgraven van hoogten en opvullen van laagten.



*Uitsnede uit de topografische kaart uit het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw.*

*De pijl onderaan wijst het per ongeluk gespaarde deel van het oude pad aan.*

In juni 1974 wordt de ruilverkaveling hervat. Amateurarcheologen ontdekken op 'Het Groot Berendonk' de contouren van het zogenaamde 'Kerkhof' en op circa 300 meter ten zuiden van het Volderstraatje, ter plaatse van de in 1541 gesloopte *mansio* van Adam van Mierde metselpuin in de bodem.<sup>87</sup> Reden genoeg om een uitgebreid archeologisch onderzoek in te stellen. 's-Hertogenbosch heeft echter helaas nog geen stadsarcheoloog. Deze wordt pas in 1977 aangesteld. Het zeer oude verkavelingspatroon is tijdens de 'verbetering weilanden' in 1941/1942 al gedeeltelijk verdwenen, dat wat over is verdwijnt nu radicaal. De hoofdstroom van de Dommel, richting Groot Hekel, waarvan het noordelijke gedeelte al in 1941/1942 is gedempt fungeert tot 1974 nog als afwateringssloot maar verdwijnt in datzelfde jaar geheel van het toneel. Daarvoor in de plaats komt de huidige kaarsrechte weterring naar het oude elektrische gemaal (1929) nabij de Vugtherbrug. De oude tijd is nu volledig uit het Bossche Broek weggevaagd. In 1979 wordt de ruilverkaveling Bossche Broek (circa 2400 ha) officieel afgesloten. Aan een lijdensweg waarvan het begin ligt in 1939 komt een eind.

### **Ruilverkaveling contra natuurwaarde: Roelof Jan Benthem (1911-2003)**

Nu nog kunnen ingaan op de natuurwaarde van het restant Bossche Broek is de verdienste van één man: Roelof Jan Benthem. Aan hem is het te danken dat het Broek niet geheel is volgebouwd, een eerbetoon aan deze bevlogen man is daarom zeer op zijn plaats. In 1937 gaat Roelof Jan Benthem als landmeetkundig tekenaar werken bij het Kadaster. Vanaf 1943 is hij werkzaam bij Staatsbosbeheer en gaat zich bezighouden met landinrichting, het begin van een lange carrière waarbij hij het brengt tot Inspecteur Landschapsbouw.<sup>88</sup> Zijn belangstelling voor de natuur is al in zijn Amsterdamse jongensjaren ontstaan bij legendarische natuurvorsers als dr. P. Thijsse en mr. P.G. van Tienhoven, medeoprichters van Natuurmonumenten.

Hij is diep onder de indruk van de stad en haar omgeving en schrijft in 1941 in *Natura*, tijdschrift van de Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging (nu KNNV), een vurig pleidooi voor het behoud van het door de ruilverkaveling bedreigde Bossche Broek. R.J. Benthem is in 2003 op 92-jarige leeftijd in Warnsveld overleden. Met toestemming van zijn familie nemen we een gedeelte van zijn stuk in *Natura* over.



*R. J. Benthem in 1970*

### **Het Bossche Broek bedreigd**

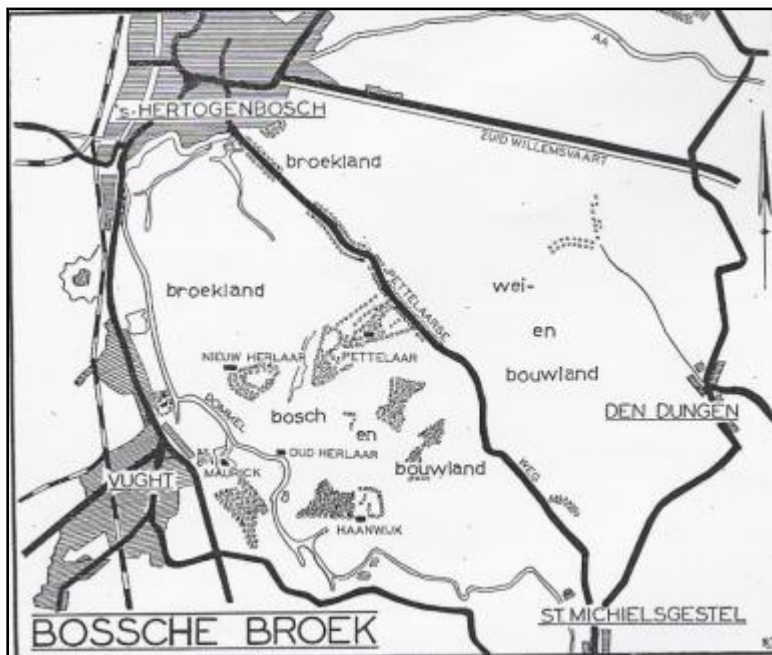
R.J. Benthem, 's-Hertogenbosch, 13 sept. 1941

De instandhouding van het natuur- en landschapsschoon, gelegen in de peripherie van onze groote bevolkingcentra is in den laatsten tijd een aangelegenheid geworden welke voor de natuurbeschermingsinstanties mogelijk nog urgenter is dan de veiligstelling der laatste resten "ongerepte" wildernis in te stichten reservaten. Een nieuwe slag dreigt als er tenminste niet van den aanvang af met groote toewijding en onder **deskundige** leiding wordt gearbeid aan de voorgenomen ruilverkavelingsplannen van het Bossche broek, zal thans een ernstig verlies aan uitermate karakteristiek landschapsschoon worden toegebracht. Dit bedoelde werkobject betreft een gebied gelegen ten zuiden van den Bosch, tusschen de gemeenten 's-Hertogenbosch-Vught enerzijds en St. Michielsgestel en den Dungen anderzijds. De ruwe begrenzing van het terrein, waarvan de ligging op bijgaande schets is aangegeven, wordt gevormd door de rijksweg 's-Hertogenbosch- Vught en de provinciale weg Vught- St. Michielsgestel- Den Dungen, en voor het gedeelte Den Dungen- 's-Hertogenbosch door de Zuidwillemsvaart. Het binnen deze begrenzing gelegen gebied nu, omvat naast een prachtige broeklandformatie waaraan het zijn naam dankt, een rijke verscheidenheid van boeiende landschappen, gestoffeerd met tal van oude merkwaardige cultuurvoorwerpen welke allen te zamen een zeldzaam aantrekkelijk en geheel eigen landschapsbeeld hebben geschapen, dat in zoo menig opzicht als een specimen van de oorspronkelijke rijk geschakeerde Brabantsche natuur kan worden beschouwd. Waar bovendien belangrijke deelen van dit voor een groote stad zoo uitermate belangrijke gebied door allerlei oorzaken jarenlang, volkomen hun oude karakter hebben weten te bewaren, valt des te meer te betreuren dat juist thans, nu een juistere waardering en een beter begrip van de levensvoorwaarden der groote stad alom beginnen baan te breken., ingegrepen moet worden in een landschap dat generatie op generatie vrijwel onveranderd werd overgedragen. Want hoe deze komende wijzigingen in het landschap ook mogen uitvallen, of er met respect voor de natuur zal worden gearbeid of niet, een verbetering in landschappelijk opzicht zal het voor deze sublieme natuurruimte bezwaarlijk kunnen betekenen.....

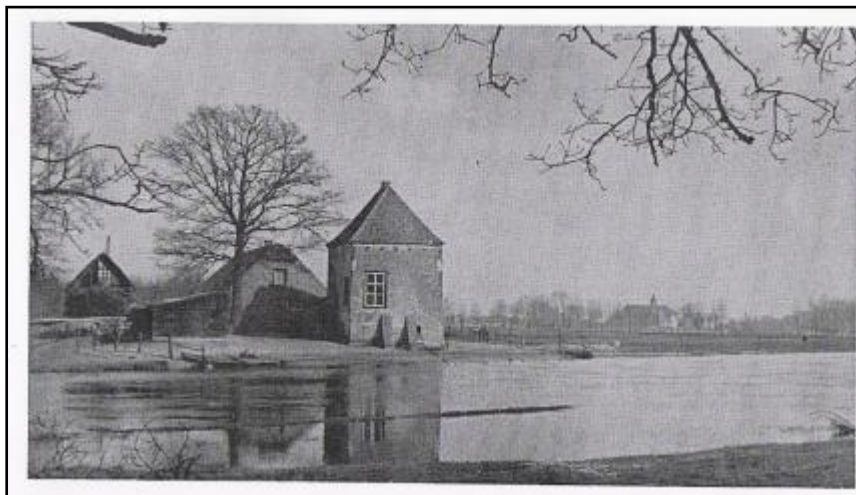
Er zijn helaas weinig plaatsen aan te wijzen in Nederland van onze dagen waar, zoals hier, door het volkomen ontbreken van ieder spoor van lintbebouwing, de grens tusschen stad en platte land zoo zeldzaam goed waarneembaar is. De minder volmaakte waterafvoer in dit gebied, die tot gevolg had dat vroeger en ook thans nog, zij het in sterk verminderde mate, een deel van het Bossche broek des winters onder water kwam te staan, gevoegd bij het feit dat, dank zij een wijs stedenbouwkundig beleid,



de uitbreiding der stad in deze richting altijd is tegengegaan, is oorzaak dat heel dit wijde lage grasland tot op grooten afstand van de stad vrij gebleven is van eenige bebouwing.



En juist hierin schuilt de groote aantrekkelijkheid van deze verre wijde ruimte met haar fraaie hooge boomgroepen en haar oude stoffige landwegen, met aan den einder de torens der nabije dorpen en daarboven de grootsche wilde wolkenluchten. Voorts vindt men er enkele verspreide boschtereinen waaronder het bekende landgoed de Pettelaar wel het belangrijkste is en meer naar het zuidwesten, daar waar de Dommel zijn weg zoekt door de bonte bloemenweiden staan de oeroude “Dommelburchten” van Oud-Herlaar en het Vaantje en de oude heerlijkheid Haanwijk.



De meest mysterieuze toren.....zie blz. 60.

Van het graslandgebied hetwelk door de oude weg 's-Hertogenbosch-St. Michielsgestel, de z.g. Pettelaarsche weg in twee ongelijke deelen wordt verdeeld, dienen we allereerst de aandacht te vestigen op het oostelijk van dezen weg gelegen deel, hetwelk zich uitstrekt tot aan de Zuidwillemsvaart. Hier is n.l. tot vlak aan den stadsrand het oorspronkelijke broekland in zijn zuiverste vorm bewaard gebleven, hetgeen duidelijk wordt gedemonstreerd door de aanwezigheid van een spontane vegetatie van wilgenstruiken, welke overal het en der midden in het weiland is opgeschoten. Vele deezer weiden vallen, uit agrarisch oogpunt bezien, onder de categorie “slecht land” want door de regelmatig weerkerende inundaties in het winterhalfjaar is de grond er verzuurd en dientengevolge is er de grasoogst van minder



gehalte dan op de hogere deelen. Botanisch en landschappelijk echter zijn deze weiden, vooral in den bloeitijd, ware juweeltjes. Omstreeks midden Juni als geheele vlakten er rood zien van de grove tuilen van het moeraskartelblad, andere geel van de ratelaar of wit van het wollegras is dit fraaie broekland, waarachterforsch en indrukwekkend het machtig silhouet van het Bossche stadsbeeld oprijst, vaak van een onzegbare schoonheid.....

De met water doortrokken weiden van dit broek herbergen voorts heel die rijke weelderige flora, welke aan deze snel verdwijnende landschapsvorm eigen is. We vinden er de prachtige moerasvergeermijniet, de kattestaart, het wilgenroosje, de koekoeksbloem, de wateraardbei en de engelwortel en op tal van plaatsen de merkwaardig gevormde paarsbruine bloemhoofdjes van de minder algemeene groote pimpernel (*Poterium officinale*). In het water en langs de slootkanten staan de groote groene bladeren van de oeverzuring en de forsche bloemen van de groote boterbloem en de gele lisch en ook de kleine egelboterbloem en de gele waterkers zijn er volop te vinden en verder nog tal van dotters, ranonkels, valerianen, gele plompen, waterlelies, violieren, paardestaarten en verscheidene juncussoorten en ook het zeldzame genadekruid (*Gratiola officinalis*) dat aan de overzijde van het kanaal de slootkanten siert zal er ongetwijfeld te vinden zijn. Daar komen dan nog tientallen andere merkwaardige mooie bloemen bij, zooals het sprookjesachtige reinwitte waterdrieblad e.d. maar het heeft geen zin die alle hier te noemen. Ieder die het bloeiende broekland door aanschouwing kent, zal in gedachten de lijst wel completeren.....



Foto R. J. Benthem.

Oude wilgen langs de Pettelaarsche weg in het Bossche Broek. Op den achtergrond het Bossche stadsbeeld.

De vogelwereld van het broek bevat naast tal van soorten, die ook in andere landschappen veelvuldig optreden een paar species welke een zekere gehechtheid aan dit milieu blijken te bezitten en die we dan ook overal als gevolg van het verdwijnen van hun biotoop in aantal zien teruglopen. Van de kleinere zangers van rietland en ruigte als grasmusch, rietzangers, kleine karekiet, en rietgors, welke er zeer algemeen zijn. Is de sprinkhaanrietzanger zulk een voorbeeld. Bij de grootere vogels van de wei is het de kwartelkoning, een trouw bewoner van het Bossche broek, wiens aanpassingsvermogen min-

der sterk ontwikkeld is dan dat der andere weidevogels en die dan ook door de cultuur al meer en meer verdrongen wordt. Opvallender echter dan deze geheimzinnige sluiper met zijn wonderlijke kraakstem zijn er in de vroege voorjaarsmaanden de tientallen juichende grutto's en Kieviten welke hun jongen grootbrengen in dit heerlijke wijde moerasland. En ook de groote figuren van de ooievaar en reiger ontbreken er maar zelden. De eerste hebben hun nest in Herven of op Coudewater, de laatste broeden in honderden paren in het fraaie reigerbosch op Maurick aan den uitersten rand van het Bossche broek. Doch niet slechts in voorjaar en zomer, ook in het hartje van den winter kan het er een komen en gaan zijn van allerhande vogelsoorten. De meest opvallende hieronder zijn altijd weer de groote troepen wilde ganzen, die er vrijwel heel den winter door in het waterrijke land te vinden zijn. Vanaf de drukke verkeersweg van den Bosch naar Vught zijn die groote troepen ganzen heel dikwijls duidelijk waar te nemen, want erg geheimzinnig gaan deze dieren zeker niet te werk. In den regel kan men ze vinden in de wijde veld tusschen de Pettelaarscheweg en de Dommel; het zijn altijd overwegend rietganzen maar ook de kolganzen ontbreken er maar zelden. Al naar gelang het seizoen, wisselt hun aantal telkens opnieuw, maar geheel zonder ganzen is het er in de wintermaanden maar zelden. Op het water van de Dommel toeven in dien tijd nog andere watervogels, zooals dodaarsjes en wilde eenden, de laatste in meerdere soorten tot zelfs de groote zaagbek toe.....

Dit prachtige riviertje waarop we niet zuinig genoeg kunnen zijn en dat alleen reeds om zijn onovertroffen landschapsschoon volledige bescherming verdiende, heeft echter ook nog beteekenis als broedgebied door de aanwezigheid van eenige dichtbevolkte kolonies van oeverzwaluwen welke in sommige steil afgeslagen oevers hun broedholten gegraven hebben. Vlak achter Sophiaburg vindt men zulk een kolonie.....

Na gewezen te hebben op de waardevolle laaggelegen graslandgebieden van het Bossche broek en de Dommeloevers dienen we thans nog de aandacht te vestigen op de overige deelen welke zich ten zuiden dezer weiden tot aan de dorpen St. Michielsgestel en Den Dungen uitstrekken. Voor het grootste deel bestaat dit oude cultuurlandschap uit een alleraardigst gevarieerd akkerland met tal van oude boerenhoeven en een groot aantal schilderachtige landweggetjes, veelal omzoomd met fraaie rijen canada's en hier en daar mooie oude dijkjes en wallen, begroeid met een keur van struiken en heesters als elzen en wilgen, geldersche rozen, vogelkers, meidoorn, brom, frambozen, bramen en wilde rozen. Dit alles wordt vaak overwoekerd door de wilde slingers van haagwinde en heerlijk riekende kamperfoelie en de ondergroei, die vroeg in het voorjaar reeds de oude zandbodem stoffeert met gele speenkruidsterretjes, witte anemonen en ragfijne akkerhoortjes is al even boeiend en rijk geschakeerd. Heel het jaar door is het goed er te zijn, maar liefst nog toeven we er in het late voorjaarsweken, zoo omstreeks einde Mei als het koren op de akkers nog groen ziet en heel het rijke leven in het broek z'n hoogste ontplooiing nadert. Dan kunnen we er uren liggen kijken naar het heerlijke baltspel van de boomvalken boven de wijde velden rond de Pettelaar, en tegen het invallen van de schemering jaagt er dan de steenuil rond, die ons vanuit de top van een meidoornstruik met felle ogen aanstaart en telkens meevliegend ons een heel eind begeleidt. Dan krijgt men er somtijds ook de aromatische geur van gagel in de neus, want het jonge groen van die onaanzienlijke lage struiken ruikt als even doordringend als haar rosse bloesem uit de prille voorjaarsweken. Het meest treffen we die gagel nog in de enkele boschperceeltjes, welke er ten westen van de Pettelaarscheweg hier en daar nog, half vergeten, tusschen het akkerland zijn blijven liggen. Merkwaardige mooie hoekjes zijn daarbij, met stukjes hei en naaldhout en een aardige flora met typische vertegenwoordigers van het bosch en de natte hei als salomonszegel, dalkruid, lelietjes van dalen, zonnedauw en klokjesgentiaan. Vooral bij het oude Haanwijk zijn die liliaceetjes vaak in grote aantallen aan te treffen. De op zichzelf vaak onbeduidende kleine boschtereintjes, verhoogden de aantrekkelijkheid van het Bossche broek dan ook in hoge mate en het is juist die onregelmatige, in de loop der tijden als vanzelf ontstane structuur van dit oude cultuurlandschap welke het geheele gebied zoo'n groote bekoring verleent. Het is echter juist dit karakteristiek element, hetwelk o.i. bij de uitvoering der ruilverkavelingsplannen gevaar loop te verdwijnen. Bij de hieruit voortvloeiende herindeeling der percelen immers, bij de projectie van een nieuw stelsel van wegen en waterlopen en daarmee gepaard gaande ontwatering is het gevaar zoo groot, dat het wezen van het landschap, datgene waardoor het zich thans in zoo bijzondere mate van de moderne cultuursteppe onderscheidt, verloren zal gaan.....

Tot de levensvoorwaarden onzer steden behoort naast het behoud onzer musea, kerken, stadhuizen en andere cultuurmonumenten ongetwijfeld ook de zorg voor haar natuurlijke entourage, voor de recreatieruimte van de immer groeiende bevolking. De Brabantse hoofdstad vindt zulk een natuurgebied in het Bossche broek. Hier vindt men in de onmiddellijke omgeving der stad nog tal van merkwaardige stukjes natuurschoon. We vinden er vochtige weiden, golvende akkers, oude wallen, moerasjes, bosch-terreintjes, fraaie oude wegen (alleen reeds die prachtige oude Pettelaarscheweg bezit een paar rijen weergaloos mooie oude wilgen, waarvan er niet één verloren mag gaan) en enkele onopvallende wieden, in den zomer begroeid met watergentianen, zwanenbloemen, waterlelies en meer van dat moois. Ongetwijfeld spelen de economische factoren in deze tijd een belangrijke rol, doch dat neemt niet weg, dat aan vraagstukken van cultureel belang zoals het bovengeschetste de volle aandacht dient te worden gewijd. Het gaat hier niet om de stichting van een natuureservaat, voor het behoud van een zeldzame flora en fauna, doch om het instandhouden van een randgebied, dat niet slechts is een alle-daagsch stuk polderland waarmede naar goeddunken kan worden omgesprongen, doch dat veeleer moet worden beschouwd als een typisch voorbeeld van specifiek Brabantsch natuurschoon en dat als zoodanig en als recreatiegebied van een groot bevolkingscentrum van onschatbare betekenis is.

De lyrische beschrijvingen van R.J. Benthem zijn echter niet besteed aan de boeren die in het gebied voortploeteren, en aan stedenbouwers die niets liever doen dan plannen maken. Het zijn verschillende werelden met totaal tegengestelde belangen. Het pleidooi van Benthem is echter niet helemaal vergeefs. Ir. P. Verhagen (geen familie!), de stedenbouwkundige die in opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch het Plan Zuid gaat ontwerpen is onder de indruk van de argumenten van Benthem. Ongemoeid blijft het Broek niet, het 'Bossche' gedeelte tussen de Pettelaarseweg en de Zuid-Willemsvaart wordt bebouwd. Dank zij Benthem blijft het gedeelte tussen Pettelaarseweg en Vughterweg open. Dit gebied noemen wij nu het Bossche Broek (180 ha) ook wel Bossche Broek Noord genoemd. Ten zuiden van de A2 ligt het gebied De Pettelaar, Dooibroek, Oud Herlaer en Haanwijk dat doorloopt tot de grens van de bebouwing van Sint Michielsgestel en ook wel Bossche Broek Zuid wordt genoemd. Die naam werd ingevoerd omdat in de rest van het Broek, "noord" dus, in het verleden alle middelen zijn ingezet om de natuurwaarden naar de Filistijnen te helpen, op een klein stukje na.

## Iedereen wil wat in Het Broek

### 1 Landbouw

Zo dicht tegen de stad aangelegen is het Broek een gebied waarin plannenmakers hun ambitie kunnen uitleven. Als eerste natuurlijk de boeren waarvoor grond het belangrijkste kapitaal is. Zij zijn ook de eerste die het gebied, sinds de middeleeuwen, gebruiken als akker, er hun vee hoeden en er gerief-, stook- en bouwhout kappen. Watervogels, wild en vis staan ook op het menu van de boer en het is zeker dat het Broek oudtijds -en nog steeds- door stropende omwonenden als voedselbron wordt gebruikt.

*Christiaan Hendrik Clemens (1808-1841) schrijft in 1840 een reisverslag van een tocht van Nijmegen via 's-Hertogenbosch naar Maastricht. De stad telt volgens hem 21.061 zielen en wordt geroemd om haar fraaie gebouwen, hoofdkerk, ruime pleinen en luchtige straten. Hij verfoeit echter - zoals de meerderheid van de ontwikkelde bevolking - de moerassige omgeving van de stad. 'Iets echter ontsiert u, het zijn de viesrijke, moerassige gronden, die u des zomers, als een verpestende gordel omgeven'. Het enige positieve is echter dat het broek voor jagers en vissers 'een onuitputtelijke schat van snoek, baars, paling, eendvogels en ganzen levert. Snoeken van één tot dertig pond! Palingen een arm dik en drie voet lang! Zeeserpenten zoudt gij ze noemen. En spreek mij van de baars niet; nooit hebt gij ze zóó gezien'.<sup>89</sup>*

Bij Van Heurn kunnen we lezen 'het vleesch der haazen is bruiner, en drooger dan in Gelderland, Holland en andere landen' en 'de visschen die in de rivieren, en in de vennen der Meyerye gevangen worden, zijn zeer goed, en alzo zuiver en smakelyk als die der Maas'.<sup>90</sup> De Brabantse boeren van nu staan bekend om hun kennis en vooruitstrevende productiemethoden. Dat is wel eens anders geweest, elke verandering is oudtijds een bedreiging en van hun grond moet iedereen afblijven.



## 2 Verbetering weilanden 1941/1942

In het meest noordelijk gedeelte van het Bossche Broek, tussen de Pettelaarseweg en Parklaan heeft de gemeente 's-Hertogenbosch 54 ha aaneengesloten grond in bezit. Een klein perceel (0,404 ha) is van een particulier uit Sint Michielsgestel en wordt door de gemeente aangekocht. De afwatering loopt via de afgedamde Dommeltak. Volgens een beschrijving uit 1940 van de Nederlandsche Heidemaatschappij is het niet meer dan woeste grond *'De terreinen liggen zeer laag en zijn moerassig, de vegetatie bestaat uit watergrassen en mossen'*.<sup>91</sup> Nu concluderen we bij een dergelijke beschrijving 'puur natuur'! Volgens de gemeente is de verwachting dat na ophoging van de percelen en aanleg van nieuwe sloten de landerijen die *'momenteel weinig of niets'* waard zijn een *'behoorlijke pacht prijs opbrengen'*. Het ophogingsmateriaal bestaat o.a. uit circa 30.000 m<sup>3</sup> baggerspecie die al eerder uit de Dommel zijn gehaald en in depot langs de Singelgracht is opgeslagen. Gesubsidieerd door de Rijksdienst voor de Werkverruiming wordt het werk onder toezicht van de Heidemaatschappij in 1941/1942 uitgevoerd. In akkoord werkend (betaald naar prestatie) kunnen de werklozen die aan de slag moeten *'bij flink werken 33 cent per uur verdienen'*. Voor een bedrag van 211.000 gulden verdwijnt op deze wijze 54 ha met een eeuwenoud verkavelingspatroon, de bijkans ongerepte natuurwaarde en een gedeelte van de oorspronkelijke hoofdstroom van de Dommel naar de Grootte Hekel.

## 3 Recreatie

Het Bossche Broek is met al het andere buiten de vesting gelegen ommeland eeuwenlang een gebied waar de Bosschenaren zich in hun vrije tijd ophouden. Schreef Stephanus Hanewinkel niet immers al in 1798 in zijn Reisboek over de Meierij *'Derwaards wandelen op zon- en feestdagen veele Bosschenaren, welke hier dan op hunne wijze braaf vrolijk zijn'*. In 1943 verzoekt de Directeur van de Rijksdienst voor het Nationale plan het gemeentebestuur van 's-Hertogenbosch een opgave te doen van gebieden waar de bevolking *'zich bij weekends en feestdagen pleegt heen te begeven ter verpoozing'*. In het antwoord daarop komt het Bossche Broek niet voor. Wel wordt opgemerkt *'dat in deze gemeentelijke woningen zonder tuin of tuintje en bovenwoningen of woonlagen in hoogbouw uitzondering zijn. Vandaar is er minder behoefte aan naar buiten gaan'*. Richting Rosmalen of Berlicum gaan maar weinigen, *'meer trek is er richting Vught, terwijl de IJzeren Man, hoewel door velen bezocht niet bepaaldelijk kan worden genoemd een verpoozingsplaats voor de volksmassa; de minder goed gesitueerden zoeken hun verpoozing op de Vughtse heide'*.<sup>92</sup>

Het antwoord van Perey aan het college van B & W, waarin het Bossche Broek als recreatiegebied niet wordt genoemd, kan wellicht verklaard worden uit het feit dat Perey de Rijksdienst voor het Nationale Plan niet wijzer wil maken, het is oorlogstijd. Immers tegelijk met het 'verbeteren' van de 54 ha weiland in het Broek in 1941/1942 wordt er, in het kader van een werkverschaffingsproject, onder verantwoordelijkheid van Perey, een wandelpad aangelegd op de opgehoogde kade (4,20 + NAP) van de Singelgracht vanaf de Pettelaarseweg langs de Dommel tot aan de Vughterbrug. Omdat er dan nog een (hooi) brug ligt aan het begin van de Vughterweg, ontstaat er een wandelroute. Deze route is recent, in het kader van het Ontwikkelingsplan Vestingwerken in ere is hersteld (de geschiedenis bewijst het regelmatig: iets nieuws bedenken valt niet mee!). Er ontstaat zo *'onderlangs een verbinding tussen den Vughterweg en den Pettelaarschenweg waarbij de gebruiker eenerzyds zal kunnen genieten van het uitzicht over het polderlandschap en anderzijds een indruk kan krygen van het unieke uitzicht opgeleverd door de stadsmuren, deelen van de vroegere vesting,, die ook thans nog opleveren een gezicht dat qua historische en ook qua aesthetische waarde voor onze stad van beteekenis is, iets dat men slechts in heel enkele plaatsen kan aantreffen'*.<sup>93</sup>

## 4 Bossche Broek als leverancier van zand

Hoog en droog wonen de eerste middeleeuwse Bosschenaren op hun donk. Het hoogste punt van de Markt, bij de Moriaan, ligt oorspronkelijk op circa 6,00 + NAP. Deze dekzandrug loopt echter naar het zuiden af naar een hoogte van circa 4,00 + NAP. In de 13<sup>e</sup> eeuw krijgt men echter te maken met het verschijnsel van stijgende waterpeilen. Te verklaren is het nog niet, wel is duidelijk wat er te doen staat: ophogen. De eerste ophogingen van de Markt dateren uit het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw.<sup>94</sup> De oude stad breidt zich in het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw uit van 9 naar ruim 100 ha Laag gelegen drassige gebie-

den ten noorden van Orthen en Hinthamerstraat en de uitbreiding van Vughterdijk en Hofstad moeten 3,5 tot 4 meter opgehoogd worden. De hoger gelegen gebieden 1 tot 3 meter. Daar zijn enorme hoeveelheden ophoogmateriaal voor nodig geweest. Bagger en stadsvuil is er ook voor gebruikt, de overgrote meerderheid bestaat echter uit zand. Hoewel er zand o.a. uit Orthen<sup>95</sup> en Vught is aangevoerd komen de grootste hoeveelheden uit het Bossche Broek.

In het Bossche stadsarchief ligt een stukje perkament uit 1323 van de Heer van Gestel en Herlaer, Gerard van Hoerne, die *'onsen lieven vrinden dier (stad) van 's-Hertogenbossche'* het recht geeft *'erde'* (grond/zand) te halen in *'onsen landen van Herlaer'*.<sup>96</sup> Precies is aangegeven waar het zand opgeladen moet worden en de opbrengsten worden nauwkeurig opgetekend. De heer van Perwijs (Herlaer) laat in 1367 een gracht graven die aansluit op de Pettelaarse Vaartgraaf<sup>97</sup>. Via deze Dommelarm kunnen het zand, evenals turf, hooi, stro en hout, naar de stad brengen. Dat het om een aanzienlijk zandtransport gaat bewijst o.a. de levering aan de stad van 1200 pleyten<sup>98</sup> zand in 1451 met daarop aansluitend een contract voor de levering van nog eens 2000 pleyten.<sup>99</sup>

Zand van Herlaer gaat ook naar 'particulieren zoals de Zusters van Orthen die in 1474 zand kopen en afvoeren naar het klooster van Baseldonck. In 1595 mag het *'Convent van den Baseldonck'* vier jaarlang voor acht gulden per jaar zand opladen in de Pettelaarse bergen *'op de naeste santberch ter stadwaert'*. Ze moeten de zandwinplaats wel netjes achterlaten, alle grachten die voor de zandafvoer zijn gemaakt moeten weer worden gedempt.<sup>100</sup> De Baseldonck ligt op een natuurlijke hoogte, echter niet hoog genoeg als de Beerse Overlaat in de loop van de 16<sup>e</sup> eeuw in werking treedt. Stijgende waterpeilen nopen tot voortdurende ophogingen, zoals in de periode 1624/1627 als straten regelmatig onderlopen. Gedurende enkele jaren wordt er continu door pleyten via de Grootte Hekel zand aangevoerd, daar op karren geladen en verder de stad in gebracht.<sup>101</sup> Tot 1870 zijn er straten, pleinen en erven opgehoogd.<sup>102</sup> De Vestingwet van 1874 maakt het mogelijk de werken ter Watervrijmaking van de stad voor te bereiden. Nadat eerst nog in 1876 de hele stad onder water loopt (6,30 + NAP) komen de werken ter Watervrijmaking in uitvoering. Als deze in 1885 gereed zijn is er geen reden meer om ophogingswerkzaamheden uit te voeren.

Globaal moet er om van de oorspronkelijke bodemhoogte van de stad te komen tot het huidige maai-veld meer dan drie miljoen m<sup>3</sup> zand zijn aangevoerd. Zonder een planmatige aanpak van dit immense en kostbare werk kan dit niet zijn uitgevoerd. Naar verhouding is er echter niet veel van te vinden in de stadrekeningen. De meeste informatie gaat over zand afkomstig van de Pettelaar. Indien de grootste hoeveelheden ophoogzand hier inderdaad vandaan komen moet het gebied Pettelaar, Patersberg en Sterrenbos aanzienlijk veranderd zijn en is de oppervlakte minimaal eens zo groot geweest! Voor de heren van Herlaer geen probleem, ze zijn van *'onsen lieve vrienden dier stad'* schatrijk geworden.

#### a Zand voor de stadsuitbreidingen

Komt het zand dat nodig is om de eerste stadsuitbreiding 'Het Zand' (1892) te kunnen realiseren nog uit de IJzeren Man in Vught, daarna is wederom het Bossche Broek in beeld. Als eerste is de Zuiderplas ontstaan t.b.v. de aanleg van Plan-Zuid. De werkzaamheden aan de plas beginnen in 1951 als de zuiger van Bos & Kalis is aangevoerd. De grondvorm van de Pettelaarse Schans wordt gelukkig uitgespaard. Ten slotte is de Oosterplas aangelegd om het uitbreidingsplan Hintham-Zuid en de Aawijk te realiseren.

#### b Aanleg wegen en ophoogzand

Als in 1879 de oude zandweg van 's-Hertogenbosch naar Sint Michielsgestel wordt opgehoogd en verhard komt het benodigde zand uit het Broek. Deze oude landweg krijgt een lokale functie als de nieuwe provinciale weg naar Schijndel in de het Ruilverkavelingsplan Bossche Broek wordt opgenomen en uitgevoerd. In de rijksweg van 's-Hertogenbosch – Eindhoven wordt in 1965 een klaverblad in Vught aangelegd, het benodigde zand komt uit de daartoe aangelegde PTT-plas. Tenslotte is de A2 door het Broek de oorzaak van het eind zeventiger jaren ontstaan van de Meerseplas. Deze rijksweg is in 1970 in gebruik genomen. Vooral de aanleg van de A2 in het Broek kost veel grond en verdeelt het Broek - door de Zuid-Willemsvaart al in helften verdeeld - nu in kwarten. De gebiedjes die overblijven krijgen steeds meer een postzegelformaat. Aanleg van plassen vergt veel

grond, veel ernstiger echter is dat plassen als PTT-plas en Zuiderplas de natuurlijke kwel in het Bossche Broek ernstig verstoren.

## 5 Bossche Broek als bouwlocatie

### Plan Zuid 1916

Na het Zand, de Muntel en de Bossche Pad als bouwlocatie komt in 1916 het Bossche Broek in beeld. Het Plan Zuid 1916 respecteert de driehoekige vorm van de stad en bestaat uit een circa vierhonderd meter brede strook bebouwing tussen Vughterweg en Zuid-Willemsvaart, parallel aan Spinhuiswal, Zuidwal en Hekellaan. De woningen zijn bedoeld voor de 'beter gesitueerden'. Vastgesteld door de gemeenteraad (23 aug. 1917) en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten (21 nov. 1917) wordt dit plan vervolgens niet uitgevoerd. Toch legt de gemeente rond 1930 de Prins Bernhardstraat aan. Daarvoor moeten in de Keizerstraat enkele panden worden gesloopt. De nieuwe weg zal de binnenstad met een bebouwd Bossche Broek gaan verbinden. Enkele jaren later geeft Perey, directeur van Gemeentewerken, de belangrijkste reden aan waarom de bouwplannen in het Broek uiteindelijk niet zijn doorgegaan. *'De grondslag is laag en zonder aanmerkelijke ophooging niet voor bouwterrein te gebruiken, bovendien is de kwaliteit van den aanwezigen grondslag over het algemeen slecht, het meerendeel heeft een weinig draagkrachtig, sponzig karakter'*.<sup>103</sup>

### Ir. J.A.M. Perey wil Bossche Broek behouden

Perey als directeur van Gemeentewerken heeft een uitgesproken positieve mening over de natuurwaarde van het Bossche Broek en het zicht van hieruit op de stad. Om verdere discussie over bebouwing in het Broek te voorkomen maakt hij in 1934 een bestemmingsplan met daarin een groenstrook tussen de Vughterweg en de Zuid-Willemsvaart. In zijn toelichting bij dit bestemmingsplan merkt Perey op dat het niet uitvoeren van het Plan Zuid 1916 *'een gelukkige omstandigheid is'* en verder dat *'het met vandalisme ware gelijk te stellen indien men deze prachtige wallenbegrenzing onzer stad, die niet alleen herinnert aan haar verleden doch ook voor het heden nog een beeld van eigenaardig schoon heeft, op eenigerlei wijze zoude gaan wegmoffelen achter een ophoging die met hare bebouwing niet meer zoude te zien geven dan men overal elders ook kan zien'* en *'de scherp gecontourde walmuren, de begroeiing en daarboven uitreizend het silhouet van de St. Jan is van zoo overweldigend echt Nederlandsch schoon, dat het niet verantwoord zoude zijn wanneer men nog anders kan, aan deze zijde van de stad de hand te slaan. Het uitbreidingsplan van thans wil daar volledig rekening mee houden en het plan Zuid (van 1916) doen vervallen; in plaats daarvan dient het open karakter van dit deel der stad te worden vastgelegd, zoodat noodig is deze strook tot "groenstrook" te bestemmen'*.<sup>104</sup> Het plan van Perey kan echter in de ogen van Gedeputeerde Staten geen genade vinden.

### Het nieuwe Plan Zuid

Verontrusting, dat is wat spreekt uit de brief van nov. 1942 van de secretaris-generaal van het Departement van Opvoeding, Wetenschap en Cultuur aan de President van den Rijksdienst voor het Nationale Plan. Hem bereiken 'allerlei plannen' die te maken hebben met het Bossche Broek en vooral informatie van de Commissie van advies inzake Natuurmonumenten van het Staatsbosbeheer. Er zijn niet alleen plannen in voorbereiding zoals ruilverkavelingsplannen, plannen tot kanalisatie van de Dommel, verlegging van de weg naar Vught en bebouwingsplannen, zelfs *'ten deele vinden deze zelfs reeds plaats'*. Gedoeld wordt hier o.a. op de in uitvoering zijnde plannen 'ter verbetering van weilanden' (zie blz. 75) die in opdracht van de gemeente 's-Hertogenbosch in uitvoering zijn. In de brief wordt het unieke karakter van het Broek opnieuw bevestigd en erop aangedrongen *'het geheele Bossche Broek, met inbegrip van de beide oevers van de Dommel van St. Michielsgestel af, op de lijst van natuurreservaten te plaatsen'*. Het departement van O.W. en K. *'lijkt het hoogst wenschelijk dat er verder geen werken worden uitgevoerd, zonder dat deze in het kader van het Nationale Plan zijn bestudeerd'* en verzoekt het Nationale Plan tevens *'U met de gemeente 's-Hertogenbosch over de thans in uitvoering zijnde werken nader in verbinding te stellen'*.<sup>105</sup> Het gevolg van deze brief is een vergadering op 16 maart 1943 in het Gouvernement in 's-Hertogenbosch. Een illustre gezelschap, onder leiding van de Directeur van Staatsbosbeheer en vertegenwoordigers van de Rijksdienst van het Nationale Plan, gemeente 's-Hertogenbosch, Provinciale Staten en Cultuurtechnische Dienst, spreekt el-



kaar hier over de toekomst van het Bossche Broek. In dit gezelschap is ook *R.J. Benthem* aanwezig die per brochure voor het behoud van het Bossche Broek is opgekomen.

### **Over de toekomst van het Bossche Broek**

Ir. F.P. Mesu, directeur van de Cultuurtechnische Dienst, licht de plannen van de ruilverkaveling toe. Zijn opvatting is dat het hele Broek verkaveld moet worden in het belang van de voedselvoorziening van de stad en omgeving en *'dat daardoor de financiële opbrengst van de landerijen het 4- voudige zoude worden van thans'*. Er zijn echter nog onzekerheden zoals het al dan niet uitvoeren van het Plan Zuid en de omlegging van de Rijksweg Den Bosch- Vught. Hij stelt dat door het veranderen van een ruig graslandgebied in een intensief land- en tuinbouwgebied *'de wilde flora natuurlijk ten gronde zal gaan'*.<sup>106</sup>

Ir. P. Verhagen, architect van Plan Zuid, geeft een overzicht van het tot stand komen van zijn bebouwingsplan dat met of zonder ruilverkaveling tot stand moet komen. Hoewel de pleidooien van Roelof Jan Benthem hem niet onberoerd laten en hij zegt een groot bewonderaar van het Bossche Broek te zijn meent hij toch *'den N.O. hoek van het broek aan bebouwing te moeten prijsgeven, omdat aan deze Z.O. zijde van de stad de eenige gelegenheid bestaat een wijk voor den middenstand en meer gegoeden te stichten welke voor het prestige van den Bosch (vooral tegenover Vught) absoluut noodzakelijk is'*. Het is nu, jaren later interessant om te zien hoe de ontwerper van Plan Zuid aankijkt tegen eventuele alternatieven. Hij stelt *'aan de N. zijde der stad zijn alle kansen uitgebuit. In het Oosten is de aantrekkelijkheid - ten gevolge van de tussengelegen slechte buurten - gering. De mogelijkheden in het Westen zijn door het spoorwegemplacement geblokkeerd, tenzij men tot den aanleg van zeer kostbare nieuwe viaducten zou overgaan'*.<sup>107</sup>

Namens het Provinciaal bestuur spreekt de griffier V. Cleerding. Hij sleept er Brabant als Generaliteitsland bij om de achteruitgang aan te geven waarin de stad is geraakt. De beter gesitueerden zijn dan wel in Vught gaan wonen maar ze kunnen beter in Den Bosch blijven want Vught ligt *'door het gebrek aan rijwielbanden, het weinig en nog niet op tijd lopen van autobussen geïsoleerd'*. Alhoewel het Bossche Broek *'zéér wordt gewaardeerd, dient de mensch voorop te staan en is het Provinciaal bestuur dan ook bereid een gedeelte van het Bossche Broek aan de belangen van de volkshuisvesting te offeren'*.<sup>108</sup>

Opnieuw houdt Roelof Jan Benthem een vurig pleidooi voor het behoud van het Broek. Zijn stuk in *Natura* (zie blz. 71) circuleert tijdens de vergadering. Hij voegt hier nog aan toe *'Zijn grootste grief ging tegen het omzetten van de geheele Broek in tuinbouwgelegenheid, het mooie golvende weiland met zijn tallooze bloemen, zijn terreinplooiingen, de in de weiden en struikgewas huizende vogels, waarbij zeer zeldzame in ons land, gaat bij dit verkavelen verloren, want wat daarvoor in de plaats komt, de veldjes met aardappelen, boontjes en erwten, bieten, wortelen en dergelijke; met mogelijk zeer weinig verzorgde perceelsscheidingen - waarbij afschutting met eternietplaten niet onmogelijk worden geacht - kunnen onmogelijk dit mooie natuurgebied vervangen'*. Hij vraagt zich af waarom een staduitleg naar het westen uitgesloten is omdat alle grote steden immers een spoorwegprobleem hebben. Tenslotte houden mr. Van der Haagen (Departement van O.W. en C.) en prof. Dr. Weevers (Universiteit van Amsterdam) pleidooien om het hele Broek te behouden en te beschermen als natuurmonument.

Na de vergadering wordt er door het hele gezelschap een wandeling gemaakt. Beginnende bij kasteel Maurik laat met zich bij het Vaantje over de Dommel zetten en loopt via Haanwijk, Oud Herlaer en het Sterrenbos naar de Pettelaar waar de excursie eindigt.

### **Uitbreidingsplan 's-Hertogenbosch**

Vanaf 1943 werkt architectenbureau Verhagen, Kuypers en Gouwetor aan het 'Uitbreidingsplan 's-Hertogenbosch'. De oude stad wordt hierin aan alle kanten uitgebreid, het nieuwe Plan Zuid is een onderdeel van dit plan. Er wordt voortdurend gecorrespondeerd tussen de directeur van gemeentewerken en het architectenbureau over het ophogingsniveau, de hoeveelheid groen, de inrichting van het Zuiderpark, etc. Op de Pettelaarse Schans projecteert men een begraafplaats. Deze komt er uiteindelijk niet omdat B&W *'evenwel betwijfelt of deze bestemming er zal toe bydragen de bewoning langs den*

*Pettelaarschenweg aantrekkelijk te maken, velen toch wonen liever niet langs een weg waar geregeld lykstoeten voorbytrekken*.<sup>109</sup>

*Daadwerkelijk is de Pettelaarse Schans als begraafplaats al in 1795 in gebruik. Na de zeer strenge winter van 1794 en smeltend sneeuw en ijs ontstaat een enorme wateroverlast met dijkdoorbraken en overstromingen. Er staat water in het Groot Hospitaal (Gouvernement). Het water stijgt zo snel dat soldaten in hun bed verdrinken. Burgers en Franse soldaten sterven als ratten door gebrek aan voedsel en vervuild drinkwater. Het stadsbestuur besluit dat de overleden Franse soldaten naar de Pettelaarse Schans moeten. Aldaar graven twintig arbeiders 'een behoorlijke kuijl'. Voor het transport van de lijken wordt een schipper aangenomen die met een speciale schuit naar de Schans vaart.*<sup>110</sup>

Verhagen, Kuiypers en Gouwetor bieden in juli 1944 het ontwerpbestemmingsplan Zuid in bij het college van B&W en merken in een begeleidend schrijven op dat de opdracht destijds is gegeven aan Grandpré Molière, Verhagen en Kok en dat er 9 jaren nodig zijn geweest om het ontwerp tot stand te brengen. De architect laat zich door R.J. Benthem overtuigen en spaart in zijn Plan Zuid het mooiste stukje van het Broek, dit restant noemen wij nu het Bossche Broek (180 ha). In aug. 1944 ligt het Plan Zuid op de gemeentesecretarie ter inzage. Bezwaren tegen het plan komen vrijwel alle uit de hoek van de natuurbeschermers. Ondanks de tegenwind blijft Van Benthem van mening dat het hele gebied tussen Vughterweg en Zuid-Willemsvaart behouden moet blijven. *'Als Den Bosch zo nodig moet groeien, laat het dat doen aan de kant van de Maas. Ik wil niet zeggen dat een blind paard daar geen schade kan doen, maar het komt er daar minder op aan, het is minder erg'*.<sup>111</sup> De bezwaren zijn geen aanleiding voor het college de plannen te wijzigen. Na het uitvoeren van ophogingswerkzaamheden start in 1951 de aanleg van wegen in het Plan Zuid.

*De tijdgeest van de vijftiger jaren: Sloopvergunning voor de Moriaan*  
*In de vijftiger jaren lijkt alles in de Bossche binnenstad nog mogelijk. Er wordt serieus gesproken over sloop van de Moriaan. De fa. Vos wil uitbreiden en de Moriaan staat in de weg. Het college vindt dat van het oorspronkelijke gebouw zo weinig over is dat zij het na ampel beraad niet verantwoord achten daarvoor de zeer hoge restauratiekosten aan te wenden; zelfs niet als hiervoor subsidie van rijk en provincie zou worden verkregen. Op 30 oktober 1956 neemt de raad het besluit de Moriaan te slopen. De Rijkscommissie voor de Monumentenzorg grijpt in, het 'oudste' stenen huis van Nederland moet behouden blijven.*<sup>112</sup>

### **Een concertzaal in het Bossche Broek**

In deze sfeer is bebouwing in de Bossche Broek voor het stadsbestuur helemaal geen probleem. In 1953 wordt er door B&W een commissie ingesteld die advies moet uitbrengen over de bouw van een cultureel centrum bestaande uit een congres-gehoorzaal, tentoonstellingsruimte, zetel van het Brabants orkest, muziekschool etc. Een en ander moet gesitueerd worden aan de zuidelijke stadsrand. Als in 1955 de plannen concreter worden krijgt ir. P. Klijnen de opdracht de plannen verder uit te werken. Hij kiest voor een locatie tegenover de Groote Hekel in het Bossche Broek. De ontwerper vindt dat twee elementen, de Bossche kathedraal en het natuureservaat het Bossche Broek, door de concertzaal *'als het ware door een accolade met elkaar verbonden moeten worden'*.<sup>113</sup> Onmiddellijk reageert de Bond Heemschut afwijzend. Het plan verdwijnt geruisloos in de lade.

### **Structuurplan 1964, Gordelweg en parkeerterrein in het Broek**

In 1963 heeft 's-Hertogenbosch 75.650 inwoners en dit aantal zal naar verwachting rond 1990 stijgen naar 114.000. Het Structuurplan 1958 moet nodig aangepast worden om de concurrentie met Eindhoven en Tilburg aan te kunnen en vervangen worden door het Structuurplan 1964. Dit nieuwe plan wordt op 14 juli 1964 zonder hoofdelijke stemming door de raad aangenomen. Ook nu kan er zonder het Bossche Broek erin te betrekken geen enkel plan bedacht worden. Verkeer, dat is het grote probleem. Een Gordelweg om het centrum is nodig om het verkeer van daaruit het centrum in te kunnen leiden. In de binnenstad moeten daarom o.a. in Louwschepoort, Clarastraat, Papenhulst en Kuipertjeswal honderden meters gevelwand worden gesloopt. Buiten de vesting, midden door het Bossche Broek en de Vughtse Gement, komt een gedeelte van deze geprojecteerde Gordelweg en een 'parkeerweide'

met 1500 parkeerplaatsen. De Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging protesteert met klem tegen het door de Gordelweg aantasten van het natuurreservaat de Moerputten en tegen de verdere aantasting van 'het rijkste weidevogelgebied van Zuid Nederland, het Bossche Broek.

De enkelingen (die het verschil maken) zoals o.a. Domien van Gent, Wim van Oostveen, mr. Hein Bergé en dr. L.P.L. Pirenne - rijksarchivaris en ondervoorzitter van de stedelijke Stichting Monumentenzorg - komen in actie. Raadsleden die het verwijt krijgen jaknikkers te zijn voelen zich gekrenkt en de burgemeester vindt het zeer onprettig dat de pers '*alleen maar grieven tot uitdrukking brengt*'.<sup>114</sup> De raad juicht het Structuurplan toe, het wordt in juli 1964 zonder hoofdelijke stemming aangenomen. De Gordelweg en 'parkeerweide'<sup>115</sup> in het Broek zijn er niet gekomen. Een kleine felle oppositie, en een veranderende tijdgeest m.b.t. natuur en kwaliteit van oude binnensteden laat de geest van het vermaledijde Structuurplan 1964 langzaam maar onherroepelijk doodbloeden.

In 2004 geven de gemeenten 's-Hertogenbosch en Vught aan Arcadis en DLA+landscape architects bv de opdracht een totaalvisie op te stellen voor de Vughtse Gement en het Bossche Broek. Zij stellen o.a. voor de vochtige schraallanden te herstellen 'met de oude verkavelingsstructuur als leidraad' Met andere woorden men wil de oude situatie van het oude verkavelingspatroon, inclusief de oude loop van de Dommel geheel reconstrueren.<sup>116</sup>

### **Staatsbosbeheer en het Bossche Broek**

Staatsbosbeheer ziet in 1945 wel in dat uitbreiding van de stad in zuidelijke richting onvermijdelijk is. Toch pleit ze voor het zo oostelijk mogelijk opschuiven van het Plan Zuid. M.a.w. geen bebouwing ten westen van de Pettelaarseweg om zodoende '*de noodzakelijke ruimte voor recreatie en landschaps-schoon niet al te zeer geweld aan te doen*'.<sup>117</sup> Staatsbosbeheer stelt in een rapport uit 1954 dat het Bossche Broek nog altijd behoort tot de rijkste weidevogelgebieden van Zuid-Nederland.<sup>118</sup> Het vooruitziende strategische aankoopbeleid van Staatsbosbeheer is uiteindelijk de basis van het behoud en herstel van de natuurwaarde van het hele Broek zoals vastgelegd in 'Inrichtingsplan Bossche Broek herleeft' van 2008. De eerste stukken grond, aangekocht in 1956, hebben veldnamen als 'De lange Kampen' en 'Over de Dommel', en zijn zo goed als onaangetast en uit het oogpunt van natuur de meest waardevolle van het hele Broek. '*Hier broeden nog tientallen kemphanen, grutto's, Kieviten en watersnippen. Als kempfaangebied is het Bosse Broek no. 1 van Noord-Brabant*'.<sup>119</sup> In 1982 bezit Staatsbosbeheer circa 40 ha grond in het Broek en 110 ha in 2008. Naar verwachting is in 2012 Staatsbosbeheer eigenaar van het hele Bossche Broek (circa 180 ha).

### **Klimaatverandering en Hoogwateraanpak 's-Hertogenbosch (HOWABO)**

Bij de gaande klimaatverandering zijn steeds hogere waterspiegels te verwachten. De bedreiging komt van twee kanten, de zeespiegel stijgt door smeltende gletsjers en poolijs, en de rivierafvoeren nemen toe, vooral in de wintermaanden. Meer regendagen en vaker extreem natte dagen verhogen de gemiddelde neerslag in West-Europa. Extreme neerslag en frequentere afvoerpieken zullen naar verwachting in de toekomst toenemen. Zonder maatregelen nemen de risico's van overstroming voor 's-Hertogenbosch toe.

Cruciaal bij overstromingsgevaar is de stand van de Maas. Als deze hoog is, tegelijk met grote afvoeren van Aa en Dommel, gaat de Stadsdommel een belangrijke rol spelen. Er is namelijk een belangrijke ontsnapping via het voor 's-Hertogenbosch zeer belangrijke Drongelens kanaal. Immers de stand van de Maas bij Drongelen is lager dan die bij Hedel. De maximale afvoercapaciteit van dit kanaal is 100 m<sup>3</sup> per seconde. Is de aanvoer groter - en blijft de Maas bij Hedel onveranderd hoog - dan kan het Bossche Broek Noord en Zuid ingezet worden als tijdelijk bergingsgebied, de inlaatwerken daarvoor zijn inmiddels gerealiseerd.

In Limburg zijn de z.g. Maaswerken in uitvoering die ervoor zorgen dat het Maaswater versneld naar Noord-Brabant komt, Hedel eerder bereikt en de Maasstand bij Hedel extra verhoogt. Berekeningen tonen aan dat de kans op een gelijktijdig optredende hoogwatergolf op Maas, Aa en Dommel gemid-



deld op 80% ligt. Gevolg: de veiligheid tegen wateroverlast zal in 2015 nog slechts 1/70 jaar zijn terwijl 1/150 jaar gewenst is. Onomwonden stelt de projectleiding van Howabo (hoogwateraanpak 's-Hertogenbosch) dat de Maaswerken tot gevolg hebben dat er in de regio 's-Hertogenbosch 12 miljoen m<sup>3</sup> water geborgen moet kunnen worden. Dit betekent dat naast de capaciteit van het Bossche Broek (6 miljoen m<sup>3</sup>), de beekdalen en het Drongelens kanaal (samen 4 miljoen m<sup>3</sup>) een tekort aan capaciteit is van 2 miljoen m<sup>3</sup> water. Wil men het gewenste beschermingsniveau van 1/150 jaar bereiken dan zal er i.v.m. de klimaatverandering, onzekerheden in de berekeningen etc., in 2050 nog eens een extra waterbergingscapaciteit van 6,5 tot 10 miljoen m<sup>3</sup> water nodig zijn.<sup>120</sup>

### **De watersnood van 1995**

Wie herinnert het zich niet, de uitzonderlijke toestand van januari 1995 als het Bossche Broek zijn historische functie als natuurlijk inundatiegebied herneemt. In het hele stroomgebied van de Maas (Frankrijk, België en Nederland) Aa en Dommel regent het langdurig. Aa en Dommel voeren 140 m<sup>3</sup>/sec water af en kunnen dit niet meer lozen op de Maas bij Hedel. Dus moet dit via het Drongelens kanaal dat maar een maximale afvoercapaciteit heeft van 100 m<sup>3</sup>/sec. Gevolg is dat de stand van Dommel en dus ook de Binnendieze stijgt tot 4,95 + NAP. Tegenover bastion Vught breekt de Singelgracht dijk op 30 januari om 21.00 uur door, loopt het Bossche Broek onder en vormt er zich achter de dijk een waterkolk (wiel). Gelukkig is deze na de drooglegging niet gedempt maar als een litteken in het Broek achtergebleven. Minder gelukkig is het onderlopen van de A2, gedeeltelijk gelegen op 3,70 + NAP en derhalve voor langere tijd onbruikbaar. Na de hoogwaterperiode van 1995 worden dijken langs de A2 aangelegd die herhaling moeten voorkomen.

Er liggen diverse voorstellen om de extra bergingscapaciteit van 6,5 tot 10 miljoen m<sup>3</sup> te realiseren. Enkele daarvan zijn:

1. Een peilscheiding van Aa en Dommel realiseren door het bouwen van een stuw in de Stadsdommel. Op deze wijze kan het Aa-peil stijgen tot 5,25 of 5,45 + NAP en langer via de Dieze op de Maas blijven lozen. Het Drongelens kanaal zal dan uitsluitend Dommelwater verwerken. Deze oplossing vergt naast het aanbrengen van de stuw, investeringen in dijkverzwaring van Dieze en Aa.
2. Een nieuwe verbinding tussen Bossche Broek en Vughtse Gement en/of Drongelens kanaal via Fort Isabella realiseren om zodoende de 'omweg' van het Dommelwater via het Vughterbolwerk af te snijden. Bijkomend voordeel van deze oplossing is dat men de historische situatie van water rondom het Fort Isabella weer kan reconstrueren en tevens een forse ecologische verbinding realiseert tussen het Bossche Broek en de Vughtse Gement, hetgeen perfect aansluit bij de ecologische waarde van dit gebied als Natura 2000 landschap.
3. Afhankelijk van het gewenste veiligheidsniveau dat men kiest, de polders van Kloosterstraat, Vughtse Gement en Engelermeer inzetten als bergingsgebied.

Alle voorstellen hebben voor- en nadelen, kosten meer of minder geld, kunnen de historie beter afleesbaar maken of wellicht een hoogwaardig natuurgebied als de Moerputten bedreigen. Duidelijk is echter dat een keuze onvermijdelijk is en dat na de fase van voorbereiding en studie de uitvoering zo spoedig mogelijk moet starten. Niet tijdig ingrijpen betekent voorspelbaar overstromingen die een waterstand van 4,90 + NAP te boven gaan. Volgens het Communicatieplan Hoogwater 's-Hertogenbosch, gaat de inundatiefase dan over in rampenfase. De bescherming van de binnenstad tegen hoogwater is een verhaal apart. Om deze optimaal te maken is een rehabilitatie nodig van de Werken ter Watervrijmaking van 1885.

### **Het Bossche Broek en de toekomst**

Versterken natuurwaarde door anti-verdrogingsproject

Het anti-verdrogingsproject Bossche Broek omvat het gebied dat wij kennen als het Bossche Broek en ook wat wel genoemd wordt Bossche Broek-Zuid, dat bestaat uit Pettelaar, Dooibroek, Sterrenbos en Haanwijk. De natuur binnen deze gebieden verdroogt al tientallen jaren, bovendien heeft het grondwater een ongewenste kwaliteit. Naast de verdroging zijn er tevens verzuring en vermessing van de bodem. Onttrekking van grondwater is de hoofdoorzaak van de verdroging. Heineken is met ca. 9 mil-

joen m<sup>3</sup> water per jaar de grootste grondwaterverbruiker. Gevolg is een te lage grondwaterstand die ten koste gaat van de natuur.

In het Bossche Broek moet daarom het grondwaterpeil enkele decimeters omhoog. Daartoe zijn inmiddels allerlei maatregelen genomen, zoals een nieuwe afwateringssloot langs de A2 richting het nieuwe Segers Gemaal. Hiermee is het relatief vuile water van de plas bij het Provinciehuis en uit het landbouwgebied Kloosterstraat (Dungense sloot) afgekoppeld van de Zuiderplas. Een nieuwe stuw maakt het mogelijk de waterstand in het Bossche Broek te verhogen onafhankelijk van de Kloosterstraat. Als de laatste pachter in het Bossche Broek verdwenen is kan het grondwaterpeil omhoog.<sup>121</sup>

*Vernatting lijkt het toverwoord. Wij moeten ons echter ook realiseren dat verhoging van de grondwaterstand nadelen kan hebben. Vernatting leidt tot minder bergingscapaciteit en dus tot een vergroting van de nodige retentiegebieden. Ernstiger is dat tezamen met een stijging van de temperaturen natte gebieden broedplaatsen zijn van muggen, muskieten. Oudtijds is de beste methode om een gebied leefbaar en vrij van malaria te maken drooglegging geweest.*

### **Natuurwaarden/ Natura 2000 gebied**

Het Vlijmens Ven als kwelgebied met kranswiervegetaties, het natuurreservaat de Moerputten en het Bossche Broek als moerassig gebied met blauwgraslanden gaat Europese bescherming krijgen als Natura 2000 gebied. De Europese Unie heeft een inventarisatie gemaakt van de rijke en gevarieerde natuur binnen de Unie die bescherming verdient. Voor Nederland is een samenhangend netwerk van 162 gebieden vastgesteld, waarvan er inmiddels drie definitief zijn aangewezen. De definitieve vaststelling van de overige - waaronder het Vlijmens Ven, de Moerputten en het Bossche Broek - die als één geheel worden gezien, volgt. De Dienst Landelijk gebied (DLG) gaat met Staatsbosbeheer, eigenaren, beheerders en andere belanghebbenden een beheersplan voor een aantal van deze gebieden opstellen, zo ook voor het Bossche Broek. Als laaggelegen schraal hooiland heeft het Broek ondanks vervuiling, verdroging, vermesting, verzuring en ruilverkaveling een unieke flora en fauna, niet in het minst door het langdurige beheer van het natuurreservaat door Staatsbosbeheer, die aantasting, o.a. door de ruilverkaveling, heeft kunnen voorkomen. Vanuit het bezit van Staatsbosbeheer kunnen door te nemen maatregelen deze natuurwaarden zich over het Bossche Broek gaan verspreiden. Landbouwgrond omvormen tot natuur is een moeizaam en tijdrovend proces. Veel landbouwgronden zijn door bemesting vergeven van de fosfaten. Tientallen jaren zijn nodig om enig resultaat te boeken. In de toekomst komen alle gronden binnen het Bossche Broek onder beheer van Staatsbosbeheer. Daaruit kan men hopen. De belangrijkste voorwaarde om de natuur te herstellen of te verbeteren is het verhogen van de grondwaterstand en het bevorderen van de natuurlijke kwel. De maatregelen om de grondwaterstand te kunnen verhogen zijn inmiddels door het Waterschap de Dommel genomen.

*Drs. Rob de Vrind beschrijft in zijn boek 's-Hertogenbosch zeldzaam Groen betrokken, boeiend en gedetailleerd de flora en fauna rond de stad 's-Hertogenbosch. Ook het Bossche Broek komt uitgebreid aan bod. Uitgave Adr. Heinen Uitgevers, 2002, ISBN 90-707-0658-X.*

### **Natuurlijke kwel in het Bossche Broek**

Op het laagste punt midden in de Centrale Slenk ligt het Bossche Broek. Geologisch gezien is de Slenk voor Nederlandse begrippen een ongewoon dynamisch tektonisch actief gebied in Nederland.<sup>122</sup> Naar geologische maatstaven zeer recent, zakte in 1929 aan de oostrand van de Slenk, de Peelrandbreuk over een lengte van bijna 200 km met ruim 5 cm.<sup>123</sup> Tussen de Peelrandbreuk, een stelsel van breuken met in het westen de Feldbiss en Rijenbreuk, loopt de Slenk naar het midden af. Zoals eerder gezegd lopen de voor de Slenk karakteristieke diepere grondwaterstromen vanuit de infiltratiegebieden als het Kempisch Plateau en de hoge gronden langs de grens met Duitsland, dwars door Brabant, naar het noord-westen. Kwelwater, waarvan de ouderdom aantoonbaar is door de isotopensamenstelling, komt o.a. in het Bossche Broek boven. Vanuit de dekzandrug van Vught stroomt kwel richting de Vughtse Gement en onder de Dommel door naar het Bossche Broek. De kwel vanuit de dekzandruggen van Den Dungen is door de aanleg van de Zuiderplas geblokkeerd.<sup>124</sup>

### **Kwel in het natuurreservaat van Staatsbosbeheer**

Nauwkeurige bestudering van o.a. luchtfoto's van het Broek en terreinverkenning laten in het kerngebied van Staatsbosbeheer - en vóór de beruchte ruilverkaveling ook de omringende gronden - een merkwaardig verschijnsel zien. In een strak patroon is een greppelsysteem waarneembaar dat niet anders dan handmatig kan zijn aangebracht. Op de kadastrale kaart van 1832 zijn ze in 'De Lange Kampen' waarneembaar en het zou niet verbazingwekkend zijn als archeologisch onderzoek aantoonde dat dit greppelsysteem van laat-middeleeuwse oorsprong is. Voor de hand ligt de gedachte dat ze voor afwatering van het terrein zijn aangelegd. Het tegenovergestelde lijkt het geval: bevoeiing met relatief warm kwelwater ( $\pm 8^\circ$ ) voorkomt dat de bodem in de winter bevriest. Vanaf april laat men het water afvloeien. De warme ondergrond verlengt zo het groeiseizoen van gras zodat eerder en meer gras gemaaid kan worden.<sup>125</sup>

### **Kalkrijke kwel**

Passeert een grondwaterstroom mariene-formaties, dan lossen schelpen op en verrijken deze met calcium. Diepe kwel is dus niet altijd kalkrijk. In het centrum van de Slenk bij Boxtel b.v. bevat de top-laag van de Nuenen Groep kalk, de diepere delen zijn kalkloos/arm. Vermoed wordt dat de Nuenen Groep oorspronkelijk kalkhoudend is afgezet maar later bijna geheel is ontkalkt.<sup>126</sup> Aanwezigheid en verspreiding van sommige planten hangt sterk samen met het beschikbaar zijn van kalkrijk grond- of kwelwater. Weinig kalk en overheersend (verzuurd) regenwater in grondwater bevordert de aanwezigheid van zuurminnende soorten als Moerasstruisgras en Veenpluis.<sup>127</sup> Spaanse Ruiter (rode lijst) - die midden in het Bossche Broek voorkomt - bewijst de aanwezigheid van kalkrijk kwelwater. Watermonsters in het natuurreservaat van Staatsbosbeheer tonen hoge calcium- en bicarbonaat-concentraties aan. Onderzoek in 2007 van watermonsters uit de PTT-plas toont een pH-waarde aan van  $> 8$  hetgeen duidt op door kalk aangerijkt water.<sup>128</sup>

Het natuurlijke kwelsysteem herstellen, als dat al kan, is een andere zaak. Deze kwel is ernstig verstoord door de aanleg van de PTT- en Zuiderplas. Beide plassen zijn ontstaan t.b.v. de zandwinning en circa 15 meter diep. Hierbij is een geologische formatie (de Nuenengroep) doorgraven. Gevolg is een 'lek' in het kwelsysteem, het water dat zich over het Broek zou moeten verspreiden kwelt nu op in PTT-plas en Zuiderplas en wordt via het gemaal naar de Dommel afgevoerd. De plassen dempen om dit ondergrondse lek in het kwelsysteem te herstellen is niet realistisch. De al eerder genoemde ont-trekking van grondwater door Heineken (ca. 7 à 8 miljoen m<sup>3</sup> per jaar) zal slechts een gering hydrologisch effect hebben.<sup>129</sup> Echter tal van maatregelen zijn mogelijk om de kwel zoveel als mogelijk te herstellen zoals b.v. door het kalkrijke kwelwater van de PTT-plas met nieuwe waterlopen het Broek in te brengen. Of juist sloten op hoger gelegen delen te dempen, te verontdiepen of te verwaarlozen. Ook de eerder genoemde verhoging van het peil van de Zuiderplas is een te overwegen mogelijkheid.

### **Het Bossche Broek herleeft**

De Dienst Landelijk Gebied heeft een definitief plan opgesteld onder de titel '*Het Bossche Broek herleeft*'.<sup>130</sup>

Het beschrijft o.a. de huidige situatie, de visie op de korte- en lange termijn en een inrichtingsplan met de te nemen maatregelen. In dit plan krijgen het herstel van de natuurwaarde en de recreatieve functie van het Broek veel aandacht. De conclusies van het uitgebreide rapport van Baaijens Advies over het Broek zijn daarbij een belangrijke leidraad geweest. Dit rapport gaat diep in op de opbouw en hydrologie van het landschap en is zeer lezenswaardig.<sup>131</sup>

### **Natuurontwikkeling het nieuwe toverwoord**

Onder natuur verstaat de moderne mens een toegankelijke natuur zonder al te grote verrassingen en zeker zonder gevaar. In dat perspectief zal het plan '*Het Bossche Broek herleeft*' succesvol zijn. Met 'echte' natuur heeft het echter alleen raakvlakken. Met 180 ha lijkt het een groot gebied, voor 'echte' natuur is het gebied veel te klein en blijft de menselijke aanwezigheid dominant.<sup>132</sup> Omsloten door lawaai en drukte, toegankelijk en comfortabel gemaakt door wegen, paadjes en bankjes (met de onvermijdelijke papierbakken). De paradox blijft dat veel mensen intens van natuur kunnen genieten maar dat veel mensen tegelijk de natuur bedreigen.



*Volgens Jelle Reumer, directeur van het Natuurhistorisch Museum Rotterdam en hoogleraar Paleontologie in Utrecht, hebben de inwoners van Nederland een verwrongen beeld van de natuur. Hij noemt echte natuur walgelijk, iets waartegen de mens zich van oudsher moet beschermen. In ons land is natuur 'een door mensenhand uitgezet ooibos-achtig gebiedje op een dichtgegooide vuilstort, bevolkt met van zendertjes voorziene bevers uit oostelijk Duitsland'. Hij meent dat in ons overbevolkte land natuur nooit meer kan zijn dan een hogere vorm van tuinieren, echt natuurlijk evenwicht is onmogelijk.<sup>133</sup>*

### **Nooit meer donker**

Vanwege het licht van de stad en de omringende wegen is het nooit donker in het Broek. In ons zeer druk bevolkte land bestaat de natuur niet dank zij maar ondanks ons. De vraag is ook of wij - zo dicht bij de stad - wel 'echte' natuur willen. Van het bericht dat in de Westerschelde het tropische zeepaardje is aangetroffen raakt niemand overstuur. Indien er echter in het Broek een Lynx of Poema wordt gesignaleerd, zoals in 1996 op de Veluwe en die er niet eens echt was, zal men in het Broek geen wandelaars meer aantreffen. 'Echte' natuur is onvriendelijk voor mensen. Ze is moeilijk door te komen, beter gezegd onbegaanbaar, woest en voor mensen vol gevaar. Precies zoals de evolutiebioloog Richard Dawkins zegt *'De natuur is niet wreed, maar genadeloos onverschillig'*.

In het licht van het voorafgaande gezien is het plan zoals beschreven in *'Het Bossche Broek herleeft'* een zeer te waarderen en gezien de omstandigheden maximaal haalbare initiatief. Zelfs een parkachtig landschap zo dicht tegen de oude stad aangelegen is en blijft van zeer grote waarde.<sup>134</sup>

### **Tot besluit en samenvattend**

Vanaf het ontstaan van de beken Aa en Dommel is het oorspronkelijk duizenden hectare grote Bossche Broek een overstromingsgebied. De eerste bewoners van stad en ommeland gebruiken het als voedselbron, gemene grond voor de productie van voedsel en leverancier van brand- en bouwhout. Tijdens de Gelderse Oorlogen en Tachtigjarige Oorlog is het strijdtoneel. Vertikaal in stukken gehakt door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart (1825), horizontaal door de rijksweg A2 (1970), vuilnisstort en zandwinplaats. Ten gerieve van de landbouw verkaveld, waarmee belangrijke natuurwaarden verdwenen. Grote delen definitief voor de natuur verloren door woningbouw en industrie. Alle middelen zijn in het verleden ingezet om het landschap en de natuur van het Broek om zeep te helpen.

Gelukkig zijn er enkelingen als Roelof Jan Benthem - en een enkele keer een overheidslichaam als Staatsbosbeheer - die zich tegen de tijdgeest in hebben ingezet om dit gebied zo veel mogelijk te behouden. Het resultaat van hun inspanningen is het behoud van kleine maar uiterst waardevolle gebieden als het Bossche Broek Noord of in de volksmond Bossche Broek (180 ha). In het Bossche Broek Zuid liggen landgoederen als Pettelaar, Patersberg en Sterrenbos en het schitterende Haanwijk. Ook het Dooibroek is ondanks de ruilverkaveling een belangrijk natuurgebied gebleven. De aandacht voor de natuurwaarde in de behouden gebieden is groot. Als men alle A4tjes van studies en rapporten over het Bossche Broek welke door de jaren heen zijn geschreven naast elkaar legt kan men daar het Broek mee bedekken. De gemeente 's-Hertogenbosch, Waterschap de Dommel, Waterschap Aa en Maas en vooral ook Staatsbosbeheer werken samen aan het zoveel mogelijk herstellen van flora en fauna.

Een mogelijke ecologische verbinding van het Bossche Broek en de Vughtse Gement via fort Isabella zou in meerdere opzichten, maar vooral wat betreft de ecologie en historie een enorme verbetering zijn. Helaas echter wordt deze oplossing voorlopig als te kostbaar gezien. Volgens ramingen bedragen de kosten hiervoor circa 13 miljoen euro, waarvoor echter 'op dit moment onvoldoende financieel draagvlak is',<sup>135</sup> in klare taal: het is te duur. Het Bossche Broek is eeuwenlang een 'wingewest'. Iedereen haalt er wat van zijn gading is en heeft in het verleden honderden miljoenen economisch voordeel opgeleverd o.a. als verbeterde landbouwgrond, bouwlocatie, zandwinplaats en verkeersroute. Het minste wat te doen staat is een fractie van al dit financiële voordeel uitgeven aan een wezenlijke verbetering van de natuurwaarde van Bossche Broek en Vughtse Gement.<sup>136</sup>

Bossche Broek Noord en Bossche Broek Zuid zijn nu plompverloren van elkaar gescheiden door de A2. De bruggen over de Dommel, één ten behoeve van de A2 en de andere t.b.v. de N 65 toeren hoog boven het gebied uit en veroorzaken een enorme geluidsoverlast. Het verkeerslawaai is in het hele Bossche Broek, maar vooral in Pettelaar, Sterrenbos en Dooibroek tot Halder en Sint- Michielsgestel te horen en tast de belevings- en natuurwaarde in ernstige mate aan. Daarom is de in een rapport genoemde oplossing om Bossche Broek Noord en Bossche Broek Zuid ecologisch met elkaar te verbinden door de A2 hier op poten te zetten de meest onwenselijke oplossing. Deze voorgestelde aanpak zal het probleem van het gebrek aan stilte in beide gedeelten van het Broek alleen maar verergeren.<sup>137</sup>

*'Men zal nog krijgen dat het nooit meer stil is / en dat voortdurend 's nachts en altijd de verdoemde rotmotoren om je kop ronken / zodat het zoemen van de machines voortaan altijd door de lucht gaat / Knalpottende raketten rondstotteren' schrijft Jan Hanlo(1912-1969), dichter en schrijver, in 1946.*

Een goede oplossing is om de A2 vanaf de Pettelaarseweg te laten zakken in een tunnelbak of tunnel, onder de Dommel door te leiden en bij de afslag met Sint-Michielsgestel weer op te laten duiken. Idem de aansluiting met de N65 die bij de Taalstraat weer op kan duiken. Twee (enorme) vliegen in één klap. Bossche Broek en Dooibroek weer verenigd en de ongehoorde scheiding van Muysierick, Maurick en Reigerbos met het Reeburgpark en het hart van Vught weer ongedaan gemaakt.

Te mooi om waar te zijn en onrealistisch?

Dat zegt men destijds ook tegen Jan van der Eerden en mr. Hein Bergé als zij zich sterk maken voor het behoud van middeleeuws 's-Hertogenbosch, tegen mr. N. Bink in zijn strijd voor het behoud van Haanwijk en tegen Roelof Jan Benthem als hij opkomt voor het behoud van een stuk Bossche Broek.

### **Geraadpleegde boeken**

H.J.A Berendsen, *Landschappelijk Nederland*

Van Gorkum & Comp. B.V. , Assen, 1997, ISBN 90-232-3212-7

De Brug - St- Michielsgestel, 21 april 2005, p. 16

Henk Buijks, *'Van der Grave aff totter Diezen toe' - Bijna 700 jaar waterschappen in het Maasland*  
Waterschap de Maaskant Oss, 1996

Drs H.G.J.Buijks, *675 jaar Waterschappen in de Maaskant*  
Waterschap De Maaskant, 1984

Mr. dr. Th. F.J. A. Dolk e.a. (o.a. dr. P.C. Broeren, p.243-256), *Het Stroomgebied van de Dommel 1863-1963*; Uitgave Waterschap het Stroomgebied van de Dommel, 1963

Frans v. Dommelen, Sjef Hendrix, Harrie Maas, *In de Ban van de Ringdijk*  
Uitgave KLEOS, 1992, ISBN 90-73959-05-5

Jacques Le Goff, *De cultuur van Middeleeuws Europa*  
Uitgeverij Wereldbibliotheek bv, 1987, Amsterdam, ISBN 90-417-09-09-4

C.J. Gudde, *'s-Hertogenbosch geschiedenis van vesting en forten*  
Uitgave "De Boschboom", 1974

Stephanus Hanewinckel, *Op reis door de Meierij*  
Zuidelijk Historisch Contact, Tilburg 2009, ISBN 97-89-08-64-50-183

Wiro Heesters en C.S.M. Rademaker, *Sint-Michielsgestel - Een historische verkenningsstocht*  
Stichting Gestels Historie –Drukkerij Vos, Gemert, 1994, ISBN 90-9006883-x

Mr. Johan Hendrik van Heurn, *Historie der Stad en Meyerye van 's-Hertogenbosch*  
J. van Schoonhoven en Comp, Utrecht 1776-1778 (4 delen), Heruitgave Adr. Heinen, 1974

R.B.J. Hemel en R.J. Stuurman, *Calciumrijke kwel en genese van kalkrijke sedimenten*  
Stromingen 5, jaargang 1999, nr.2 ( vakblad voor hydrologen)

Peter-Jan van der Heijden, Charles Limonard, Rob de Vrind, Erwin Verzandvoort, *Dagboek 1629-  
Ooggetuigen van hét beleg van 's-Hertogenbosch*, Adr. Heinen Uitgevers i.s.m. de Stichting Archeo-  
logie, Bouwhistorie en Cultuur, 's-Hertogenbosch 2004

Ing. D. Hoogma & ing B. Steketee, *'s-Hertogenbosch Waterstad*  
Uitgeverij Adr. Heinen, 's-Hertogenbosch, 1996, ISBN 90-70706-17-2

Drs. H.L. Janssen, red., *Van Bos tot Stad - Opgravingen in 's-Hertogenbosch*  
Uitgave Dienst van Gemeentewerken 's-Hertogenbosch, 1983

H.L.L. Janssen, *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis 10/7, p. 95 t/m 130*

F.C. Kraaijenhagen, *Geologie in telegramstijl*  
Nederlandse Geologische Vereniging, 1992

Drs. L. van de Meerendonk, *Het klooster op de Eikendonk te Den Dungen*  
Stichting Brabants Historisch Contact, Tilburg, 1964

Hans Pel, *Op de kaart gezet – Hendrik Verhees*  
Stichting Cultuurgeschiedenis Boxtel – Meierij “Hendrik Verhees”, 2007  
ISBN 978-90-79076-01-7

Jacob Pierlinck, *De verschrikkelijke watersnood langs de rivieren Waal en Maas,  
voorgevallen in de maand february des Jaars 1757*  
Isaak Trion, Amsterdam 1757, Heruitgave Corrie Zelen, Maasbree, 1980

Mechelien H.M. Spierings, *Om en in de Vrijdom van Den Bosch*  
's-Hertogenbosch, 1982

Huib Stam en Thijs Caspers, *Historische atlas Noord- Brabant 1836-1843*  
Uitgeverij Nieuwland, 2008, ISBN 978-90-8645-024-4

J. van der Straate, P.C von Meijenfeldt en H. Moller-Pillot, *Beken in Brabant*  
Brabantse Milieufederatie, Tilburg

Jos van der Vaart, *50 jaar stadsontwikkeling*  
Boschboombladeren 42/1994

Drs. Rob de Vrind, *'s-Hertogenbosch zeldzaam groen*  
Uitgave Adr. Heinen Uitgevers, 2002, ISBN 90-707-0658-X

Victor Westhoff, A.J. den Held, *Plantengemeenschappen in Nederland*  
Thieme / Meulenhoff b.v. 1969

---

<sup>1</sup> R.A. van Zuijlen (1806-1894) - befaamd stadsarchivaris van 's-Hertogenbosch - in zijn *Geschiedenis der stad 's-Hertogenbosch* (1874) op p. 3.

<sup>2</sup> F.C. Kraaijenhagen, p. 57.

<sup>3</sup> H.L.L. Janssen, p.99.

<sup>4</sup> Le Goff, p. 98.

<sup>5</sup> Mechelien Spierings, p. 28.

<sup>6</sup> H.J.A. Berendse, *Landschappelijk Nederland*, p. 3).

<sup>7</sup> J. van Straaten en P.C. Meijenfildt p. 22.

<sup>8</sup> Enkele voorbeelden daarvan:

Lodewijk Lodewijks van der Strijpt verkocht een morgen beemd aan Robbert Jan Robben van Houthem, gelegen in dat bosch broeck aen die baseldoncksche straet, op 10 mei 1469.

Den Bosch R 1238, fo 162.

In een akte met Zebert Henriks van der Westelaken in R 1230, fo 316v, 1459-1460 gaat het over een kamp van 4 morgen in dat Dungense broeck, strekkende tot die broeckgrave.

Griensvenne kamp ligt volgens R1908, fo 81v, 2-8-1705 voor in t bosch broek, aan stads gracht gelegen. Dit is kadastraal D50.

Volgens R1909, ongefolieerd, 12-8-1745 ligt de schanskamp op 't bosch broek. Deze kamp is kadastr. A68.

Het perceel den evenquaet ligt volgens Den Bosch R 1908, fo 6, 20-9-1687 op t bosch broeck. Dit perceel is volgens andere bronnen kadastraal C71 en ligt in het bellenbroek en aan de vaartgraaf naast de boxtelse kamp.

Het Dungense verpondingsboek van 1704 gebruikt de term int bosch broeck voor het gebied tussen de Aa en de Boschstraat, tussen de stad en de schelestraat. Gem.arch. Den Dungen, inv. nr. 53, fo 6-19v.

Sektie D van het kadaster 1832 van Den Bosch heet Het Bosch veld, zowel ten noorden als ten zuiden van het kanaal.

Opvallend genoeg werd in Den Dungen niet over het Bosch broek gesproken maar over het Bosch veld. Heintje Smits, een soort beroepsjager uit Den Dungen in de jaren 1950 en 1960, ging hazen afknallen in het Bosch veld en niet in het Bosch broek.

<sup>9</sup> *Historische Atlas Noord-Brabant*, Uitgeverij Robas Producties, 1989, kaart 587 en 607, ISBN, 90-72770-03-X.

<sup>10</sup> Zie *Topografische Atlas Noord-Brabant 1: 25.000*, ISBN 90-18-02128-8, p. 47.

<sup>11</sup> *Situatie 1895*, *Historische Atlas Noord-Brabant*, Uitgeverij Robas Producties, 1989, kaart 588, ISBN 90-72770-03-X.

<sup>12</sup> Zie in de vorige aflevering van dit tijdschrift het artikel over Het Leeken.

<sup>13</sup> Van de Meerendonk, p. 61.

<sup>14</sup> W. Heesters en C.S.M. Rademaker, p. 146.

<sup>15</sup> Mr. dr. Th. Dolk e.a. *Het Stroomgebied van De Dommel 1863-1963* (o.a. dr.P.C. Broeren, p. 243-246).

<sup>16</sup> Buijks, p. 11.

<sup>17</sup> Hans Pel, p.140.

<sup>18</sup> Hoogma en Stekete, p. 91.

<sup>19</sup> Buijks, H.G.J., 675 jaar waterschappen in de Maaskant, p. 11.

<sup>20</sup> Zie in de vorige aflevering van dit tijdschrift het artikel over de watersnood van 1757.

<sup>21</sup> Jacob Pierlinck, p. 5.

<sup>22</sup> idem, p. 7.

<sup>23</sup> idem, p. 56.

<sup>24</sup> idem, p. 20.

<sup>25</sup> idem, p. 55.

<sup>26</sup> idem, p. 21.

<sup>27</sup> idem, p. 52.

<sup>28</sup> Van de Meerendonk, p 7.

<sup>29</sup> Van de Meerendonk, p. 10.

<sup>30</sup> idem, p.62.

<sup>31</sup> Gudde, p. 82.

<sup>32</sup> Van de Meerendonk, p. 142.

<sup>33</sup> idem, p. 103.

<sup>34</sup> idem, p. 136 en 141.

<sup>35</sup> Rapport RAAP 404.

<sup>36</sup> *Rapport lindebomen langs Rijksweg A2, Den Dungen*, *Ekologisch Adviescentrum Maes*, Utrecht, 1999.

<sup>37</sup> L. van Minderhout, *De bomen van de Eikendonk*, in *Het Griensvenneke*, november 2005, p. 90.

<sup>38</sup> Cheko Mosqueria, *Azteek uit Mexico*, *Brabants Dagblad*, 16-6- 2008.

<sup>39</sup> in 1542 om strategische reden gesloopt, Gudde p. 48.

<sup>40</sup> Gudde p. 73.

<sup>41</sup> Mechelien Spierings, p.98.

<sup>42</sup> Gudde, p. 97.

<sup>43</sup> Gudde, p. 111.

<sup>44</sup> Van Heurn, deel II, p. 378.



- 
- <sup>45</sup> Bosch Protocol R1179, blz. 436, 2-1-1393
- <sup>46</sup> Bosch Protocol R1261, fo 506v, 3-8-1492.
- <sup>47</sup> BHIC, notariissen Den Dungen, N5 (oud nr. N1053), fo 145, 15-10-1691.
- <sup>48</sup> Gudde, p. 88.
- <sup>49</sup> Van Oudenhoven in Gudde p.57 .
- <sup>50</sup> Nu nog herkenbaar als een wat hoger gelegen gebied bebouwd met een boerderijencomplex gelegen aan de Nieuwe dijk in Den Dungen.
- <sup>51</sup> Gudde, p. 132.
- <sup>52</sup> Stephanus Hanewinckel, p. 146.
- <sup>53</sup> Rob de Vrind, p.80.
- <sup>54</sup> Peter-Jan van der Heijden p. 176.
- <sup>55</sup> Stephanus Hanewinckel, p. 146.
- <sup>56</sup> Victor Westhoff en A.J. den Held, Plantengemeenschappen in Nederland, 1969.
- <sup>57</sup> Peter-Jan van der Heijden, p.180.
- <sup>58</sup> naar Mechelien Spierings p. 36.
- <sup>59</sup> Wiro Heesters, Sint-Michielsgestel, p. 113.
- <sup>60</sup> Peter-Jan van der Heijden, p. 178.
- <sup>61</sup> BHIC, toegang 5193, archief Waterschap De Beneden Aa.
- <sup>62</sup> BHIC, archief Waterschap de Aa, toegangsnummer 5197.
- <sup>63</sup> Het Stroomgebied van de Dommel, p.39.
- <sup>64</sup> idem, p. 41.
- <sup>65</sup> Het Stroomgebied van de Dommel, p.22.
- <sup>66</sup> De Brug, 21 april 2005, p. 16.
- <sup>67</sup> Dir. Gemeentewerken aan B&W, 24 maart 1930, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>68</sup> idem.
- <sup>69</sup> Dir. Gemeentewerken aan B&W, 9 maart 1930, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>70</sup> Dir. Gemeentewerken aan B&W, 24 maart 1935, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>71</sup> Dir. Gemeentewerken aan College van B & W, 9 maart 1930, Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>72</sup> Rapport Historisch Onderzoek Ingenieursbureau 's-Hertogenbosch, 5-12-2003.
- <sup>73</sup> idem.
- <sup>74</sup> brief van ir. C. Staf, Directeur Nederlandsche Heidemaatschappy aan B & W 's-Hertogenbosch, 4 sept. 1940, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>75</sup> Leo van Minderhout, In de ban van de Ringdijk, p. 15, al is het niet ondenkbaar dat dijk moet worden opgevat als straat.
- <sup>76</sup> Het Stroomgebied van de Dommel, p. 271 en 273.
- <sup>77</sup> Archief fam. Bink, Haanwijk.
- <sup>78</sup> idem.
- <sup>79</sup> Algemeen Handelsblad, 7 sept. 1961, p. 10.
- <sup>80</sup> Brabants Dagblad, 9 juni 1962, p.3.
- <sup>81</sup> Brabants Dagblad 11 jan. 1974, archief P.J.C. Verhagen.
- <sup>82</sup> Brabants Dagblad, 30 jan. 1974.
- <sup>83</sup> Dossier Bossche Broek, Gemeentesecretarie, Stadsarchief 's-Hertogenbosch.
- <sup>84</sup> Notulen van het gesprek op 6 febr. 1974 tussen de Plaatselijke Commissie en leden van het college van B&W, dossier Bossche Broek, Gemeentesecretarie, Stadsarchief 's-Hertogenbosch.
- <sup>85</sup> Brabants Dagblad 29 maart 1974, archief P.J.C. Verhagen.
- <sup>86</sup> waarlangs Keltische munten zijn gevonden.
- <sup>87</sup> Adam van Mierde, oprichter en deken van het Sint Janskapittel, na zijn dood is dit huis als gasthuis ingericht; Jos. van der Vaart, Boschboombladeren 15, p. 10, 26 en 27.
- <sup>88</sup> Huib Stam en Thijs Caspers, De slag om de groene ring, Brabants Dagblad 30-5-1992.
- <sup>89</sup> Huib Stam, p.17 en 18.
- <sup>90</sup> Van Heurn, deel I, p. 17 en 18.
- <sup>91</sup> Dir. Nederlandsche Heidemaatschappy aan B&W van 's-Hertogenbosch, 10 sept. 1940, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>92</sup> Brief van Dir. Gemeentewerken (Perey) aan den heer Burgemeester der Gemeente 's-Hertogenbosch, 25 maart 1943, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>93</sup> Brief 14 september 1940, van Directeur Gemeentewerken Perey aan B&W van 's-Hertogenbosch, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>94</sup> Drs. H.L. Janssen, p. 58.
- <sup>95</sup> Begin 13<sup>e</sup> eeuw wordt er al zand aangevoerd uit Orthen, Gudde, p. 37.
- <sup>96</sup> Mechelien Spierings p. 97.
- <sup>97</sup> Gemeentearchief Vught.
- <sup>98</sup> Plechten of pleyten zijn platte schuiten met weinig diepgang.
- <sup>99</sup> Mechelien Spierings p. 97.
- <sup>100</sup> Mechelien Spierings, p. 98.
- <sup>101</sup> Gudde, p. 98.
- <sup>102</sup> idem, p.192.
- <sup>103</sup> Perey aan college van B&W, 15 dec. 1933, archief Registratuur Gemeentewerken.

- 
- <sup>104</sup> Perey aan college van B& W, 15 dec. 1933, archief Registratuur, Gemeentewerken.
- <sup>105</sup> Brief van 30 nov. 1942 van de Secretaris-Generaal van het Departement van O.W. en K. aan Rijksdienst voor het Nationale Plan, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>106</sup> Verslag vergadering 16 maart 1943, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>107</sup> Verslag vergadering 16 maart 1943, archief Registratuur Gemeentewerken..
- <sup>108</sup> Verslag van de Secretaris van de Commissie voor Natuurbescherming, Landschapsverzorging en Recreatie van 19 maart 1943 en verslag 16 maart 1943, beiden archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>109</sup> Brief 5 juli 1943 van het college van B& W aan Verhagen, Kuiper en Gouwetor, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>110</sup> Drs. M.M. Portegies, Nederlands Geneeskundig Tijdschrift, mei 2001, en dank aan Henk Janssens (Rosmalen) voor inzage in zijn archief.
- <sup>111</sup> Brabants Dagblad 30-5-1992, De slag om de Groene Ring, Ron Lodewijks.
- <sup>112</sup> Jos van der Vaart, Boschboombladeren 42, p. 15.
- <sup>113</sup> Jos van der Vaart, Boschboombladeren 42, p. 20.
- <sup>114</sup> Jos van der Vaart, arch. H.B.O. in Boschboombladeren 42, p. 35.
- <sup>115</sup> Tot 1970 blijft men discussiëren over parkeren in het Broek.
- <sup>116</sup> Water van last tot lust, Totaalvisie Gement- Bossche Broek, Opdrachtgevers Gemeenten 's-Hertogenbosch en Vught, Arcadis Regio Zuid en DLA+ Landscape architects bv, 16 juni 2004.
- <sup>117</sup> Brief van Staatsbosbeheer aan college van B&W, 3 april 1945, archief Registratuur Gemeentewerken.
- <sup>118</sup> Rapport Overzicht van de natuurgebieden in de ruilverkaveling Bosse Broek, 23 maart 1954, archief Staatsbosbeheer Tilburg.
- <sup>119</sup> Overzicht van de natuurgebieden in de ruilverkaveling Bosse Broek, Staatsbosbeheer 23 maart 1954, archief Staatsbosbeheer Tilburg.
- <sup>120</sup> Richtlijnen MER, HOWABO, Provincie Noord-Brabant, 2007, p. 37.
- <sup>121</sup> Voor meer informatie, zie Bossche Broek, Onderzoek gebiedsgerichte bestrijding verdroging, Hoofdrapport, Grontmij Utrecht, 2001.
- <sup>122</sup> Baaijens Advies, Het Bossche Broek, Gebiedsanalyse en voorstellen voor schraallandbeheer, 2007, p. 42.
- <sup>123</sup> idem.
- <sup>124</sup> idem, p. 46.
- <sup>125</sup> Baaijens, Van der Molen & Geensen p.50 en 54.
- <sup>126</sup> R.B.J. Hemel en R.J. Stuurman.
- <sup>127</sup> Drs. Rob de Vrind, p. 75.
- <sup>128</sup> Dienst Landelijk Gebied, Bossche Broek herleeft, p. 9. Voor een uitgebreide studie van calciumrijke kwel en de verbreding en genese van kalkrijke sedimenten in de Centrale Slenk, zie Kalk en kwel, Stromingen 5 (vakblad voor hydrologen), jaargang 1999, nr. 2, R.B. J. Hemel en R.J. Stuurman.
- <sup>129</sup> Bossche Broek, Onderzoek gebiedsgerichte bestrijding verdroging, p. 31, Grontmij Utrecht, 2001.
- <sup>130</sup> Het Bossche Broek herleeft, Dienst Landelijk Gebied, juni 2008.
- <sup>131</sup> Baaijens Advies, analyse en advies natuur en landschap, Het Bossche Broek herleeft, Gebiedsanalyse en voorstellen voor schraallandbeheer, Gert Jan Baaijens, Peter C. van der Molen en Ton Geensen, mei 2007.
- <sup>132</sup> Een dassenfamilie kan er niet genoeg voedsel vinden, daarvoor is minimaal 200 ha grond én rust noodzakelijk.
- <sup>133</sup> Uit Jelle Reumer, 'Een prachtige puinhoop', ISBN 9789025429621.
- <sup>134</sup> Voor voor meer informatie zie het rapport Het Bossche Broek herleeft, Inrichtingsplan Bossche Broek Noord, Dienst Landelijk Gebied Regio Zuid, juni 2008, Postbus 1180, 5004 BD, Tilburg.
- <sup>135</sup> Arcadis, Water van lust tot last, totaal visie Gement-Bossche Broek, p. 13,
- <sup>136</sup> Voor meer informatie zie het rapport, Water van last tot lust, Totaalvisie Gement-Bossche Broek, gemaakt in opdracht van de gemeenten Vught en 's-Hertogenbosch door Arcadis regio Zuid en DLA+Landscape Architecten te Groesbeek, juni 2004.
- <sup>137</sup> Water van last tot lust, p 54.

Als u gebruik maakt van iets in dit artikel wordt het op prijs gesteld als u de bron vermeldt, nl. Peter Verhagen, Het Bossche Broek, De bijna verloren strijd om het natuurbehoud, *Dungense Historiën* 6 (2012), blz 41.