

Beheerplan  
*Stoutenburg en Bloeidaal*

2010-2020

Stichting Het Utrechts Landschap



# Inhoud

Samenvatting	3
<b>1 Stoutenburg en Bloeidaal</b>	<b>5</b>
1.1 Ligging	6
1.2 Geomorfologie en landschap	6
1.3 Waterhuishouding	7
1.4 Cultuurhistorie	8
1.5 Inrichting Stoutenburg en Bloeidaal	11
Algemeen	11
Klein Stoutenburg	11
Barneveldse Beek	11
Groot Stoutenburg	12
Juliusput en Zwarte Goor	13
Inrichting Bloeidaal	13
1.6 Ecologie	15
Stoutenburg en Juliusput	15
Bloeidaal	17
1.7 Recreatie	17
1.8 Beleid	18
<b>2 Doelstellingen</b>	<b>21</b>
2.1 Stoutenburg	21
Groot Stoutenburg	21
Klein Stoutenburg	22
Omgeving Barneveldse Beek	23
Juliusput en Zwarte Goor	24
2.2 Bloeidaal	25
2.3 Recreatie	26
2.4 Externe wensen	26
<b>3 Inrichtings- en beheermaatregelen</b>	<b>27</b>
3.1 Inrichtingsmaatregelen	27
Stoutenburg	27
Bloeidaal	29
3.2 Beheermaatregelen Stoutenburg	29
Bosbeheer	29
Graslandbeheer	30
Recreatie	31
3.3 Beheermaatregelen Bloeidaal	32
3.4 Monitoring	34

Literatuur	36
Bijlage 1 Vegetatiekartering Stoutenburg en Juliusput 2004	38
Bijlage 2 Beheerkaart Bloeidaal	39
Bijlage 3 Beheerkaart Stoutenburg	41

## Samenvatting

Stoutenburg en Bloeidaal liggen op de overgang van de stad Amersfoort naar de Gelderse Vallei, het 'Venster op de Vallei'. Dit deel van de Vallei wordt gedomineerd door een afwisseling van beekdalen en dekzandkopjes. In dit landschappelijk fraaie gebied liggen de restanten van oude verkavelingen en de markante lanen en bossen van de Heerlijkheid Stoutenburg. De Heerlijkheid heeft deze omgeving eeuwenlang gedomineerd.

Door herinrichting van Stoutenburg zijn de afgelopen jaren de cultuurhistorische en natuurwaarden vergroot en beleefbaar gemaakt voor recreanten. Zo is bij de door grondwater gevoede Juliusput en langs de Barneveldse Beek de fosfaatrijke bouwvoor afgegraven, waardoor dotterbloemhooilanden en bij de Juliusput schraalgraslanden kunnen ontwikkelen. Het oude landschapspark van Stoutenburg is hersteld en het waterpeil in de broekbossen verhoogd. Er zijn goede kansen voor aanvullende bosuitbreidingen. Daarnaast ziet Het Utrechts Landschap graag dat de Heerlijkheid haar middelpunt, een ovaalvormig kasteelterrein, terugkrijgt.

Bloeidaal, eveneens langs de Barneveldse Beek, is ontwikkeld om wateroverlast in Amersfoort te voorkomen en tegelijk natuur te ontwikkelen, en voor de recreant om van te genieten. Een deel van de bouwvoor is verwijderd en het peil is verhoogd, met als doel de ontwikkeling van blauwgraslanden. Er is een gevarieerd gebied ontstaan, met bosjes, natte en droge graslanden, poelen en beken. Door vispassages wordt de Barneveldse Beek weer passeerbaar voor traag zwemmende vissen.

De komende jaren zullen de ontwikkelingen doorgaan, zoals bosuitbreiding met winterlinde, maar wordt door (overgangs)beheer ook de diversiteit aan plant en dier verhoogd. Doel is een afwisselend gebied dat bestaat uit monumentale parkbossen met een rijke stinzen- en oudbosflora, natte broekbossen, natte tot droge graslanden en schraalgraslanden, natuurakkers en rietmoerasjes in een landschap dooraderd met beken en houtwallen. Een landschap met een hoge diversiteit, waaronder zeldzame planten (vetblad) en dieren (ringslang), dat goed beleefbaar is voor recreanten.

Blauwgraslanden en de nog zeldzamere kleine zeggenvegetaties zijn niet zomaar terug te krijgen. Zelfs als de groeiplaatsomstandigheden gunstig zijn, is dispersie een groot probleem. Daarom worden op Bloeidaal en bij de Juliusput zaden ingebracht van andere schraalgraslanden. Alle graslanden worden beheerd om de productie te verlagen of laag te houden. De jonge sparrenbegroeiing verspreid over Stoutenburg wordt verwijderd. Een deel van het beukenbos op Klein Stoutenburg krijgt een open karakter, zodat de omstandigheden voor een stinzenflora verbeteren. Rond het middenmoeras van Bloeidaal komt een raster met meidoorn, zodat recreanten rondom kunnen lopen zonder broedvogels te verstoren. Door nieuwe wandelpaden wordt Stoutenburg beleefbaar gemaakt voor recreanten. Zonering zorgt ervoor dat rust gewaarborgd blijft, met als rustgebieden het broekbos en de Zwarte Goor.

# 1 Stoutenburg en Bloedaal

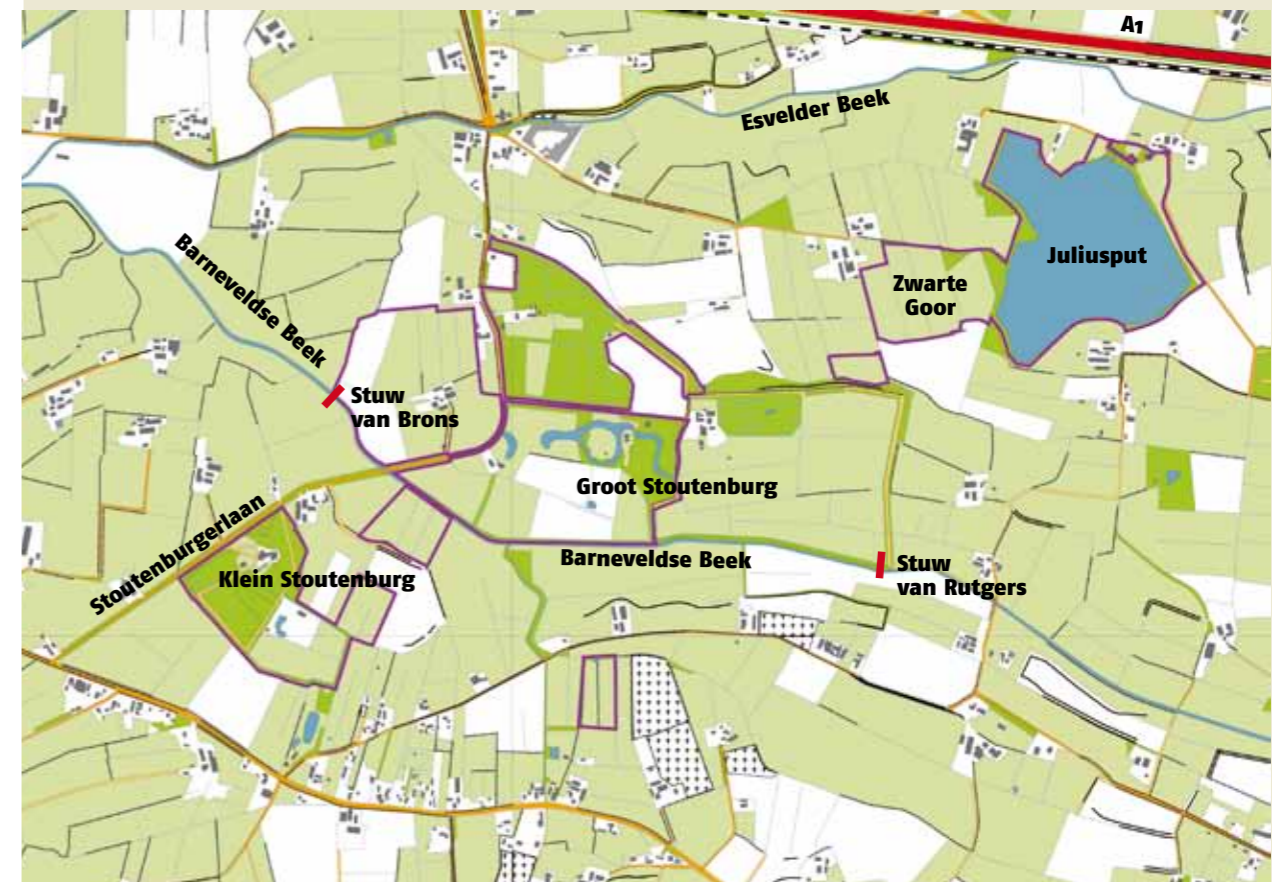
Het Utrechts Landschap koos in 2000 het raakvlak tussen Amersfoort en de Gelderse Vallei als locatie voor de 'Week van het Landschap'. Onder het motto 'Venster op de Vallei' werd door Het Utrechts Landschap natuurontwikkeling in de directe omgeving van de stadsrand van Amersfoort bepleit. Niet alleen omdat er in de Gelderse Vallei volop mogelijkheden zijn voor ontwikkeling van hoogwaardige natuur, maar ook omdat deze natuur veel toevoegt aan de kwaliteit van het bestaan van duizenden stadsbewoners. De Gelderse Vallei, direct ten oosten van Amersfoort, was slecht beleefbaar voor recreanten, het karakteristieke landschap was aan het vervagen, kansen voor

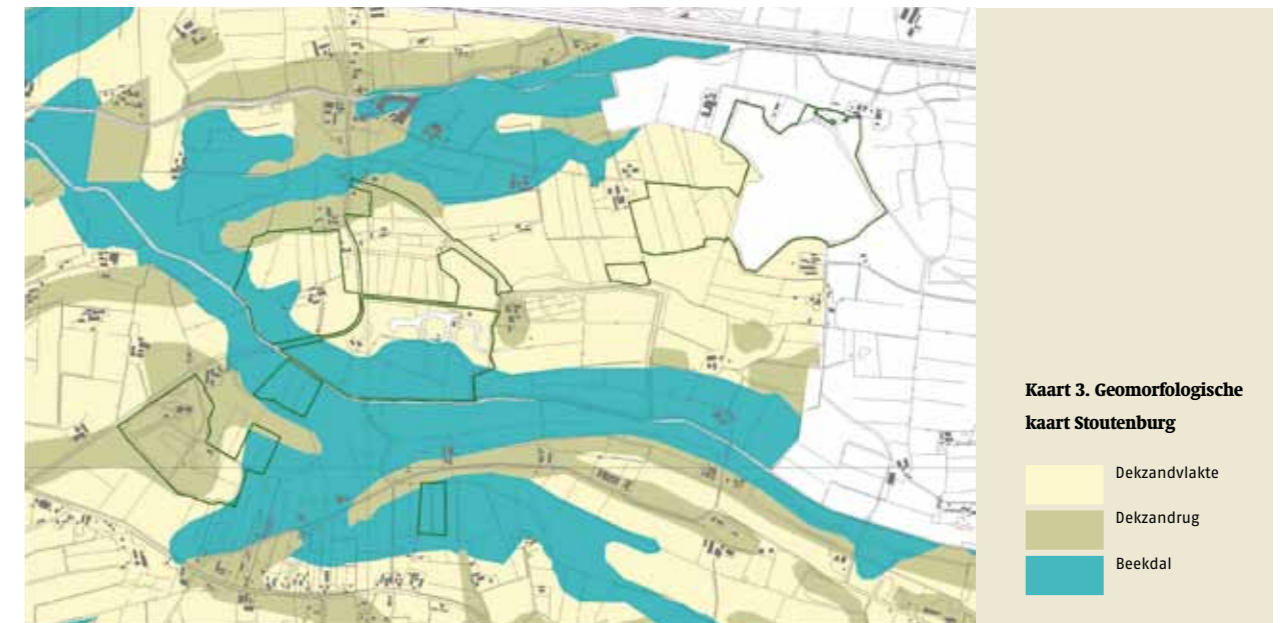
natuur in en langs de beken werden nauwelijks benut. Na deze 'Week van het Landschap' is door een intensieve samenwerking van Het Utrechts Landschap met de provincie Utrecht, gemeenten Amersfoort en Leusden en het waterschap Vallei en Eem de ontwikkeling van het gebied in een stroomversnelling geraakt. Eén natuurontwikkelingsproject op de grens met de stad is afgerond: Bloeidaal. De voorbereidingen voor het volgende project, tussen het Valleikanaal en de Barneveldse Beek, zijn in volle gang: De Schammer. Ook op en rond Groot Stoutenburg heeft Het Utrechts Landschap veel grond verworven en zijn de ontwikkelingen in volle gang.

tabel 1. Oppervlakteverdeling plangebied

Gebied	Deelgebied	Oppervlakte in ha
Stoutenburg	Groot Stoutenburg	45,5
	Zwarte Goor/Juliusput	7,7/23,2
	Klein Stoutenburg	17,2
	<b>Totaal Stoutenburg</b>	<b>93,6</b>
Bloedaal	'Horstmoeras'	26,6
	Bufferzone (in beheer)	ca. 10

Kaart 1. Topografie Stoutenburg voor herinrichting





### 1.1 Ligging

Het Utrechts Landschap heeft tot nu toe 120,2ha in eigendom in het 'Venster' (zie tabel 1 en kaart 1 en 2).

Het landgoed de Heerlijkheid Stoutenburg bestaat uit drie deelgebieden, doorsneden door de Barneveldse Beek. Ten zuiden van deze beek ligt Klein Stoutenburg, ten noorden Groot Stoutenburg en de Juliusput (een oude zandwinplas). In 2000 verwierf Het Utrechts Landschap de eerste 37ha (Juliusput en Klein Stoutenburg). Naast de 26,6ha van Bloedaal die in eigendom zijn, beheert Het Utrechts Landschap ook de naastgelegen 10ha bufferzone, in eigendom van de gemeente Amersfoort. Het meest oostelijke, afgescheiden deel terrein wordt beheerd door Hydron en zal fungeren als waterwingebied.

### 1.2 Geomorfologie en bodem

De Gelderse Vallei is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd (het saalien). Voor deze ijstijd stroomde de Maas nog door een laagte ter hoogte van de huidige Gelderse Vallei. Het landijs drong deze laagte binnen. Grof zand en grind, eerder afgezet door de Rijn en Maas, werden door gletsjertongen vooruit gestuwd, waardoor stuwwallen van de Veluwe en Utrechtse Heuvelrug ontstonden. Onder het landijs werden glaciële bekkens gevormd. Deze bekkens ontstonden onder de grote druk van het ijs in combinatie met de uitschuurende werking van ijs en smeltwater dat onder het landijs actief was. Met het afsmelten van het landijs werd de Gelderse Vallei door smeltwaterstromen deels weer opgevuld met erosiemateriaal. Tijdens het eemien<sup>1</sup> wordt door de snel gestegen zee een variabele,

maar metersdikke, laag zeeklei in de Gelderse Vallei afgezet.

Tijdens de laatste ijstijd (het weichselien) bereikte het landijs Nederland niet meer, maar er heerste een toendraklimaat met permanent bevroren bodems (permafrost). Tegen het einde van de laatste ijstijd verdween deze permafrost geleidelijk. Doordat het vegetatiedek nog niet ontwikkeld was, had de wind vrij spel. Het glaciaal bekken werd nu opgevuld met fijn, soms lemig, zand: de dekzanden. Door de overheersende westenwind werd de Vallei niet gelijkmatig opgevuld, maar ontstond een asymmetrisch reliëf van oost naar west, met het dunste pakket dekzand direct achter de Heuvelrug en geleidelijk oplopend richting de Veluwe. De Utrechtse heuvelrug daalt dan ook relatief steil naar beneden, terwijl de dekzanden vanaf de Veluwe zeer geleidelijk in westelijke richting afdalen. Daarnaast ontstond een patroon van oost-west lopende dekzandruggen. De basis werd zo gelegd voor de vele oost-west stromende riviertjes. Toen vegetatie terugkeerde bij het opwarmen van het klimaat<sup>2</sup> legde deze de dekzanden vast. Klein-Stoutenburg ligt grotendeels op een dekzandrug.

Met het opwarmen van het klimaat steeg ook de zeespiegel, waardoor het grondwater sterk steeg. Dit had veenvorming in vooral het noorden van de Vallei tot gevolg.<sup>3</sup> Tegelijk drong tijdens overstromingen zeewater via de Zuiderzee de Vallei aan de noordkant binnen en Rijnwater aan de zuidkant. Deze overstromingen zetten zee- en rivierklei af. Kaart 3 geeft de geomorfologische situatie weer. Samengevat behoort het plangebied tot de dekzand-

gronden met laaglandbeken. Door deze ruggen en kleine rivierbeddingen is er een duidelijk reliëf in het landschap. Het plangebied staat niet vermeld als aardkundig waardevol in de *Atlas aardkundig waardevolle gebieden* van de Provincie Utrecht (2003).

De bodems in het plangebied bestaan grotendeels uit kalkloze eerdgronden en dikke eerdgronden. Op Bloedaal en de Zwarte Goor bij de Juliusput treffen we beekerdgronden van sterk lemig fijn zand. Klein Stoutenburg ligt grotendeels op beekerdgronden van zwak lemig fijn zand, alleen het westelijke, lagergelegen deel, bestaat uit broekerdgronden met een veraarde

bovengrond op veen op zand. Het beekdal van de Barneveldse Beek bestaat uit klei op fijn zand. Op Groot Stoutenburg treffen we sterk lemige beekerdgronden en zwak lemige beekerdgronden. Lokaal zijn ook enkeerdgronden en veldpodzolen op fijn zand aanwezig.

### 1.3 Waterhuishouding

Het regionale grondwatersysteem van de Vallei bestaat uit een drietal waterdoorlatende zandlagen, die nauwelijks met elkaar in contact staan door afsluitende kleilagen. Grondwater in het tweede en derde watervoerende pakket bestaat uit water dat op de Utrechtse Heuvelrug en Veluwe is geïnfilterd. Dit schone en gerijpte grondwater



<sup>1</sup> Warme periode tussen de twee laatste ijstijden.

<sup>2</sup> Begin van het holoceen.

<sup>3</sup> Daarnaast in het Binnenveld bij Veenendaal.

komt op veel plaatsen in de Vallei omhoog als kwel. De kwelintensiteit in het plangebied is op meeste plaatsen vrij laag, het is berekend op 0,5-1mm per dag (gemiddeld voor het gebied tussen Barneveld en Amersfoort 0,3-1mm/dag). Dit komt omdat tussen het tweede en eerste watervoerende pakket een dikke laag eemklei ligt. Op plaatsen waar kwel tot in de wortelzone komt vindt zowel voeding door regenwater als door kwel plaats. De intensiteit van de kwel en het systeem van afwatering bepalen in welke mate kwel daadwerkelijk de kwaliteit van het oppervlakkige grondwater kan bepalen.<sup>4</sup> De Juliusput (foto 1) trekt veel van de regionale kwel aan en is basisch (met een hoge pH van 8,5).

Naast dit regionale kwelsysteem is er ook een lokaal kwelsysteem. Het in de dekzandruggetjes geïnfiltreerd regenwater stroomt zijdelings via het eerste watervoerende pakket naar lager terrein, waar het weer opwelt als kwel. Deze kwel kan behoorlijk belast zijn door het intensieve landbouwkundige gebruik. Waarschijnlijk zijn deze lokale kwelsysteempjes tegenwoordig van veel groter belang op Stoutenburg dan het regionale systeem. Grote brokken ijzeroer die lokaal in de bodem aanwezig zijn wijzen er echter op dat in het verleden aanvoer van ijzerrijke kwel heeft plaatsgevonden.

De afwatering van de Gelderse Vallei gebeurt via een groot aantal naar het westen stromende beken. De belangrijkste in het plangebied is de Barneveldse Beek (foto 2) die Stoutenburg in tweeën deelt. Uiteindelijk monden alle beken in de Gelderse Vallei uit in het Valleikanaal die bij Amersfoort overgaat in de Eem. De loop van de beken in de Vallei werd ooit bepaald door de vele dekzandruggen, maar dit systeem is volledig door mensen aangepast, zodat van een natuurlijk afwatersysteem al lang geen sprake meer is. Het deel van de Barneveldse Beek dat door de Heerlijkheid stroomt werd al vroeg rechtgetrokken, in elk geval voor 1627.<sup>5</sup> Het peil in de beek wordt kunstmatig op een voor de landbouw gunstig peil gehouden, wat vooral neerkomt op een omgekeerd peilbeheer: snelle afvoer van water in de winter en een wat hoger peil in de zomer.

Bovenstrooms van de stuw aan de oostzijde van Groot Stoutenburg wordt water ingelaten in een waterloop die parallel loopt aan de beek. Deze waterloop voedt de vijverpartij en gaat via een kleine sloot weer terug naar de beek. Het peil wordt door recent aangebrachte stuwijtjes hoog gehouden. Ook het waterpeil van de broekbosjes wordt door stuwijtjes hoger gehouden dan het peil van de beek.

Aan de noordkant van Groot Stoutenburg ligt een oude gracht. Deze gracht heeft nu geen hydrologische betekenis meer, maar werd vroeger gebruikt om graslanden te bevoelen. Deze bevoeiing kan als vorm

van bemesting zijn toegepast. Omdat in het grootste deel van het gebied wegzijging op jaarbasis overheerst, vindt oppervlakkig uitloging plaats. Door overstroming met beekwater (of bovenstrooms afgetapt grondwater) kan de basenvoorziening weer op peil worden gebracht. Daarnaast werd bevoeiing ook toegepast bij de bestrijding van emelten en als manier van vorstbestrijding door de verwarmende werking van water.

De waterkwaliteit van dit oppervlaktewater in de Barneveldse Beek is de afgelopen jaren behoorlijk verbeterd, de belasting van stikstof, fosfaat en sulfaat zijn sterk afgenomen. Bij overstroming van graslanden door de Barneveldse Beek leidt het beekwater op verschillende manieren tot eutrofiëring (vermesting). Fosfaat in de beek is voor de helft gebonden aan organische deeltjes, dit fosfaat blijft achter als het slib bezinkt. Anorganisch fosfaat en stikstof hebben vooral een negatieve invloed op systemen waar veel infiltratie plaatsvindt. Het gehalte aan sulfaat in de beek is ondanks afname nog steeds hoog. In een zuurstofloze bodem reageert sulfaat met organisch materiaal en wordt daarbij gereduceerd tot sulfide. Dit sulfide reageert weer met ijzerfosfaatverbindingen in de bodem, waarbij het fosfaat vrijkomt. Het voorkomen van diverse vormen van eutrofiëring is van groot belang bij de bescherming en ontwikkeling van bijzondere schraalgrasland- en dotterbloemvegetaties.

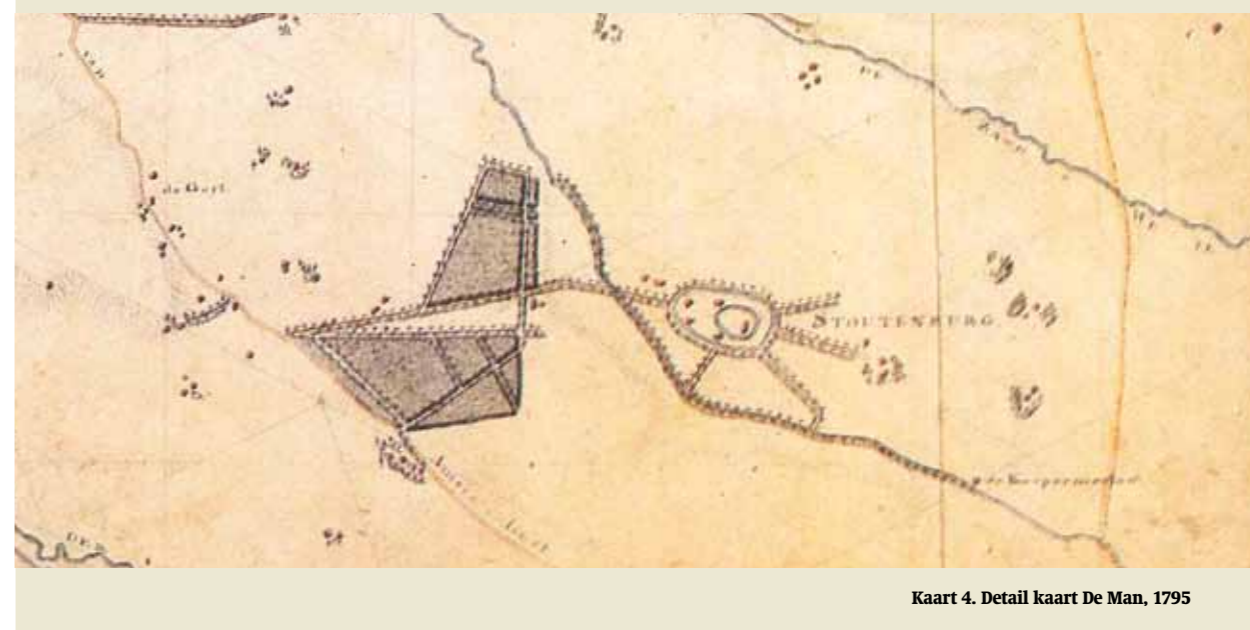
#### 1.4 Cultuurhistorie

Tot in de vroege middeleeuwen was bewoning vooral geconcentreerd op de flanken van de Utrechtse Heuvelrug, op de grens van droog en nat. De hoge gronden van de heuvelrug werden gebruikt voor beweiding, de gronden bij de schuren als akkertjes. Via het potstalsysteem werden nutriënten van de hoge gronden getransporteerd naar de akkertjes. Noodgedwongen door bevolkingsgroei trok men uiteindelijk de vallei in. De bisschoppen van Utrecht waren belangrijke initiatiefnemers voor de ontginningen van de Vallei. De droge dekzandruggen werden in eerste instantie gebruikt voor bewoning en akkertjes.

Het gebied kent een bewogen historie van oorlog tussen het bisdom Utrecht en de Hertogen van Gelre. De Heerlijkheid Stoutenburg werd in 1252 gesticht door Wouter van Amersfoort. Hij bouwde een burcht in de bocht van de Stoutenburgerlaan. De familie had zeer nauwe banden met het bisschoppelijke hof in Utrecht. In 1259 droeg heer Wouter zijn bezit op aan de bisschop van Utrecht, die het onmiddellijk teruggaf als leengoed. Amersfoort kreeg tegelijk stadsrechten, heer Wouter kreeg een machtige beschermheer en de bisschop een weerbaar kasteel (burcht) op de grens met aartsvijand Gelre. De Heerlijkheid was in die tijd een krappe 900ha groot. Door geldgebrek wisselt het



Foto 2 Barneveldse Beek. Renk Ruiter, 2008



Kaart 4. Detail kaart De Man, 1795

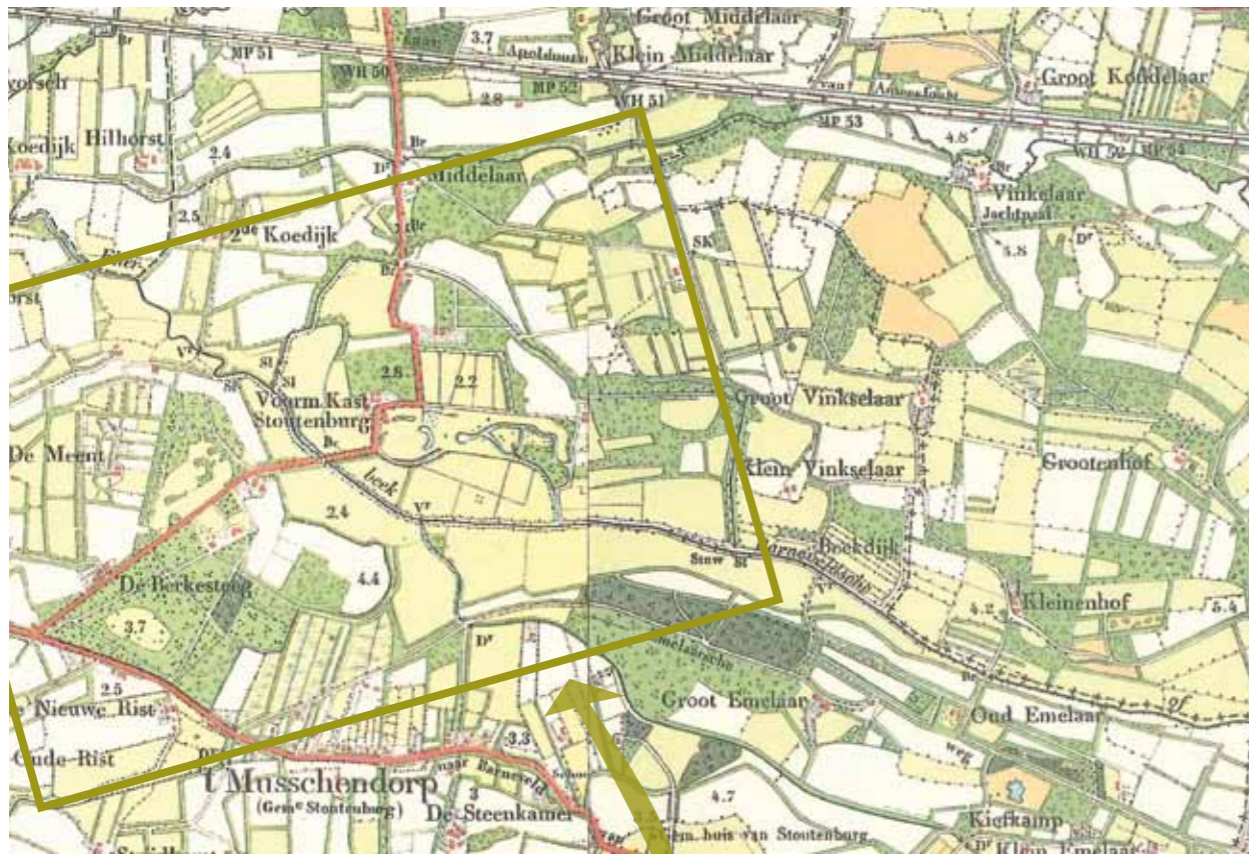
kasteel vaak van eigenaar dan wel pandnemer. Aan het eind van de 14de eeuw werd het kasteel steeds minder belangrijk als verdediging tegen Gelre. Dan wordt in 1495 het kasteel voor het eerst ingenomen door Gelderse soldaten die het, nadat ze klaar waren met plunderen, in brand staken. In 1540 wordt het kasteel definitief afgebroken. Amersfoort wordt in 1543 door Gelre ingenomen.

In 1594 koopt Johan van Oldenbarnevelt de Heerlijkheid. De familie van zijn moeder sproot uit het geslacht van Stoutenburg. Volgens de overlevering heeft hij Adam en Eva (twee stokoude eiken) laten planten. Wanneer Van Oldenbarnevelt in 1619 wordt onthoofd, worden zijn goederen verbeurd verklaard. In de 17de eeuw verrijst er een landhuis omgeven door tuinen. Op kaarten uit die tijd is een ovaal zichtbaar rondom het landhuis, bestaande uit

paden en een gracht. In de 18de eeuw is een radiaal stelsel van lanen rondom de ovaal aangelegd, typisch voor de toen heersende geometrische stijl (zie kaart 4). Ten oosten van deze ovaal is in de 19de eeuw een park in landschappelijke stijl aangelegd, met een slingerende waterpartij, zichtassen en boomgroepen (zie kaart 5 en foto 3). Tussen 1862 en 1865 wordt een nieuw landhuis gebouwd, het landgoed is dan 500 bunders (ca. 500ha) groot. Het huis is geen lang leven beschoren, twaalf jaar later wordt dit vochtige huis alweer afgebroken. Even ten zuiden van de Barneveldse Beek verrijst een nieuw landhuis: Klein Stoutenburg. Klein Stoutenburg bestaat tot de dag van vandaag, maar is ingrijpend verbouwd (vergelijk foto 4 en 5). In de jaren zestig van de 20ste eeuw is de knik ter hoogte van het oude kasteelterrein uit de Stoutenburgerlaan gehaald. Deze laan loopt nu over het oude kasteelterrein heen.

<sup>4</sup> Bij een neerslagoverschot van gemiddeld 375mm per jaar vindt er bij 0,75mm kwel per dag dus wegzijging plaats (0,75 x 365 = 274mm).

<sup>5</sup> Een kaart uit 1627 laat al een rechte Barneveldse Beek zien.



Kaart 5. Topografische kaart eind 19de eeuw. Linkerdeel: verkend 1871 en herzien 1905. Rechterdeel: verkend 1869 en herzien 1906



Foto 3 Stoutenburg op luchtfoto uit 1945



Foto 4 Huize Stoutenburg (Klein Stoutenburg) begin 20ste eeuw. Het Utrechts Archief

Het oude kasteelterrein is in 2007 geplaatst op de gemeentelijke monumentenlijst van Amersfoort. Bij een inventariserend veldonderzoek zijn de overblijfselen van het laatmiddeleeuwse kasteel naar boven gekomen. Er zijn funderingsresten gevonden, oude grachtvullingen, greppels en sloten, afbraakpuin, maar ook aardewerk en pijlpunten uit de late middeleeuwen.

## 1.5 Inrichting Stoutenburg en Bloeiadaal

### Algemeen

In 2004 is een inrichtingsvisie voor Stoutenburg opgesteld. Deze visie is gebaseerd op een historische en landschappelijke analyse. Uit deze analyse komt naar voren dat de historische essentie van Stoutenburg weer zichtbaar kan worden door de landschappelijke hoofdstructuur te herstellen. Deze structuur bestaat uit de twee kasteelplaatsen, de radiaire lanenstructuur met als middelpunt het oude kasteelterrein van Groot Stoutenburg en daar omheen twee gordels van water, houtwallen en bosranden met hoog opgaande bomen. Deze structuur vormt een raamwerk, waarbinnen de ruimtelijke diversiteit groot is, door afwisselend hoog en laag terrein. Er zijn vier deelgebieden elk met een eigen karakter: Groot Stoutenburg, Klein Stoutenburg, omgeving Barneveldse Beek en omgeving Juliusput/Zwarte Goor. Een deel van de plannen is nu uitgevoerd.

### Klein Stoutenburg

Klein Stoutenburg met het koetshuis fungeert als entree voor de Heerlijkheid. De Stoutenburgerlaan moet uiteindelijk weer een majestueuze oprijlaan worden naar het oude middelpunt, het oorspronkelijk ovaalvormige kasteelterrein van de Heerlijkheid. Tot nu toe zijn op Klein Stoutenburg de volgende inrichtingsmaatregelen genomen:

- *Herstel open parkbos en vrouwenlaantje.*<sup>6</sup> Het parkbos aan de westzijde van het landhuis is opengemaakt. Alleen de oude beuken zijn blijven staan, bijgroei van de afgelopen decennia is verwijderd (foto 5). Het vrouwenlaantje is door deze maatregel weer duidelijk zichtbaar geworden.
- *Waterdruppels.* De entree van Klein Stoutenburg is aangepast. Twee verharde 'waterdruppels' zijn aangelegd, met in de 'druppels' gras.
- *Aanleg nieuwe parkeerplaats.* De rommelige parkeerplaats tussen beuken is afgesloten en een nieuwe is aangelegd. De oude parkeerplaats doet nog wel dienst als overloop op drukke dagen.
- *Herinrichting koetshuis.* Het koetshuis is omgebouwd. Een deel van het koetshuis is als informatiecentrum ingericht, een deel als boswachterswoning.

### Barneveldse beek

Bij de stuw van Brons aan de Stoutenburgerlaan is een vistrap gemaakt (foto 6). Bij de aanleg van deze vistrap is het maaiveld van een deel van het terrein ca. 30cm verlaagd. In de toekomst zal bij de stuw van Rutgers (stroomopwaarts van Stoutenburg) ook een vistrap worden aangelegd. De graslanden tussen het park van Groot Stoutenburg en de Barneveldse Beek zijn opnieuw ingericht. Het peil van de Barneveldse Beek heeft grote invloed op de stijghoogte van het regionale grondwatersysteem, maar weinig invloed op

<sup>6</sup> Een laantje aangelegd om de hofdames te beschermen tegen de zon. Een blanke huid was een teken van stand. Arbeidersvrouwen werkten in de zon en waren dus bruinegekleurd.



Foto 5 Kasteel Klein Stoutenburg met op de voorgrond stinzenbegroeiing in het parkbos. Renk Ruiters, 2008



Foto 6 Vistrap in Barneveldse Beek bij de stuw van Brons Renk Ruiters, 2008

het lokale (schijn)grondwatersysteem. Beheersing van de lokale waterhuishouding werd dan ook gezien als de sleutel voor herstel mogelijkheden van de vegetatie. Bestaande sloten zijn gebaggerd en verondiept met schoon zand en deels gedempt. Door sloten te verondiepen wordt de ontwaterende invloed sterk verminderd. Door ze niet te dempen kan in de toekomst wellicht weer bevoeid worden met water uit de Barneveldse Beek. Wanneer dit water weer van goede kwaliteit is, kan het gebruikt worden om de basenhuishouding op peil te houden. Daarnaast voorkomt ondiepe afwatering de vorming van regenwaterlenzen en daarmee oppervlakkige verzuring. Om verdroging van graslanden in de zomer te voorkomen, voeren de sloten gestuwd<sup>7</sup> water van de Barneveldse Beek. Deze sloten zouden anders te veel water trekken tijdens droogte. Door een stuwte en een dam<sup>8</sup> aan de zuidwestzijde wordt het peil in het gebied hoog gehouden (het stroomt dus niet leeg).

Van het lagere gelegen terrein is de bouwvoor verwijderd, schoon lemig zand vormt nu de bovenlaag. Bij het afgraven is het terreinreliëf gevolgd, zodat de lokale zijdelingse grondwaterstromen over het leem in stand blijven. Bronpopulaties van plant en dier zijn bij deze werkzaamheden gespaard.

Op een perceel aan de zuidzijde van de Barneveldse Beek (perceel van Hengel) is eveneens de bouwvoor verwijderd, ook hier is het reliëf gevolgd.

### Groot Stoutenburg

Op Groot Stoutenburg zijn de vijvers, schouwsloten, het slotenstelsel in het broekbos (rabattenbos) en de watergang op de noordgrens gebaggerd. De meeste bagger is in de directe omgeving van het waterstelsel verwerkt. Delen van de oude slotgrachten zijn weer uitgegraven en de duikers opgeschoond of vervangen.

De kwaliteit van het broekbos was behoorlijk achteruitgegaan door verdroging. Door verdroging treedt mineralisatie van organische stof op, waardoor de voedselrijkdom sterk stijgt. Hier profiteren dan vooral ruigtekruiden van, zoals brandnetel. Door een complex van stuwte is het waterpeil in de sloten opgezet. Daardoor onttrekken de sloten minder (kwel)water uit het tussengelegen land. De waterkwaliteit in deze sloten is nog niet op het gewenste schone en basenrijke niveau. Water uit de Barneveldse Beek kan worden ingelaten om bij langdurige droogte een hoog peil in de sloten te kunnen waarborgen.<sup>9</sup> Het winterpeil ligt hoger dan het zomerpeil. Het is uiteindelijk de bedoeling dat het zeer basenrijke water uit de Juliusput naar het broekbos geleid wordt.

De structuur van het Engelse park was onzichtbaar geworden door opschot, van vooral zwarte els, langs de oevers. Markante, monumentale bomen vielen niet meer op. Deze bosjes zijn verwijderd en het eiland is opengemaakt. Nieuwe groepjes bomen met rododendrons zijn geplant om de structuur te versterken. Ook is er een sloot gegraven die straks de gracht rondom het kasteelterrein gaat voeden.

### Juliusput en Zwarte Goor

De Juliusput is aan het begin van de jaren vijftig van de 20ste eeuw ontstaan door zandwinning voor de A1. Op topografische kaarten uit het begin van de 20ste eeuw is te zien dat er toen een natte heide lag. Die is afgegraven voor de zandwinning. Door van enkele percelen de bouwvoor te verwijderen en het basenrijke water van de Juliusput in te laten worden omstandigheden gecreëerd voor een schraallandvegetatie. Door het aangebrachte reliëf kan lokale kwel zijdelings stromen (west-oost). Twee schotbalkstuwten regelen het waterpeil.<sup>10</sup> De bouwvoor is niet in de Juliusput gestort om geleidelijke oevers te maken. De kans bestaat dat het water troebel raakt en de reacties van het fosfaat uit de bouwvoor zijn niet voorspelbaar. Naast het afgraven van de bouwvoor er is ook nieuw bos aangeplant. Bij de plas is een bijzondere vogelkijkhut van takkenrillen aangelegd.

### Inrichting Bloeidaal

De inrichting van het ontwikkelingsgebied Bloeidaal is afgerond. De herinrichting moest vormgeven aan een aantal functies. Het moet fungeren als hydrologische buffer voor het nieuwe bedrijventerrein en als inundatiegebied, zodat Amersfoort geen natte voeten meer krijgt. Daarnaast moeten de beken fungeren als ecologische verbindingzone. Ook is er 27ha ecologische hoofdstructuur (EHS) gerealiseerd. Randvoorwaarde bij de ontwikkeling was dat bestaande landschappelijke waardes niet verloren zouden gaan. Naast waterberging en natuur is er ook veel ruimte gemaakt voor recreatief medegebruik. De bufferzone is deels bedoeld als pauszgroen voor het nieuwe bedrijventerrein en ook als afscheiding van dit terrein.

Het gebied moet ook de bevolking van Amersfoort de mogelijkheid geven te genieten van het 'Venster'. Het gebied is ingedeeld in vier zones, de bufferzone, het Horstmoeras bestaande uit het oostelijke natte deel en het westelijke drogere deel, en het waterwingebied. Dit laatste is in beheer bij Hydron.

De stuw in de Hoevenlakense beek, vlak voor de samenkomst met de Barneveldse Beek is voor vissen passeerbaar gemaakt. Daardoor is de Hoevenlakense beek bereikbaar geworden voor (langzaam zwemmende) vissen. Het huidige peil van deze beken wordt in stand gehouden, wat neerkomt op lagere winterstanden (0,60m boven NAP) en hogere zomerstanden (0,80m boven NAP). Deze situatie is precies omgekeerd van de natuurlijke situatie en wordt voor de landbouw in stand gehouden.

Aan de zuidrand van het Horstmoeras is een sloot gemaakt. Deze natuursloot is bedoeld om verdroging van het Horstmoeras zo veel mogelijk te beperken. Zonder deze sloot zou de Barneveldse Beek veel te veel water aan het gebied onttrekken. Het peil van deze natuursloot is minimaal 1,10m boven NAP, wat in de zomer 30cm hoger is dan het peil van de beek. Het peil van de natuursloot is laag genoeg om oppervlakkige afvoer van regenwater mogelijk te maken, zodat regenwaterlenzen in het Horstmoeras worden voorkomen. Het peil is tevens laag genoeg om ervoor te zorgen dat kwelstromen niet worden weggedrukt. Op het moment dat het Horstmoeras als waterbergingsgebied nodig is, zal deze functie leidend zijn voor het peil van de natuursloot. Buiten deze momenten van inundatie is het moeras geïsoleerd van het voedselrijke water van de Barneveldse Beek.

<sup>7</sup> Het peil van de beek is lager dan dat van de sloten. Zonder stuwte zou de beek de sloten draineren.

<sup>8</sup> Schotbalkstuw: laagste peil 1,50m boven NAP, hoogste 1,90m boven NAP. De dam heeft een peil van 1,90m boven NAP.

<sup>9</sup> Schotbalkstuw bij inlaat heeft een laagste peil van 2,00m boven NAP en een hoogste peil van 2,30m boven NAP. De stuwte bij de Stoutenburgerlaan hebben een laagste peil van 2,00m boven NAP en een hoogste peil van 2,40m boven NAP.

<sup>10</sup> Laagste peil 2,35m boven NAP, hoogste peil, 2,65m boven NAP bij de zuidelijke watergang, 2,70m boven NAP bij oorspronkelijke uitlaat Juliusput (niet op kaart).





Foto 7 Luchtfoto centrale deel Bloeidaal. De lobben aan de linkerzijde (Noorden), worden ontwikkeld richting dotterbloemhooiland en schraalgrasland Jan Statema

In het centrale deel van het oostelijke Horstmoeras is de bouwvoor verwijderd en reliëf aangebracht, waardoor zijdelingse stroming van lokaal kwel kan plaatsvinden (foto 7). Door het volledig verwijderen van bouwvoor is ook het fosfaatgehalte drastisch naar beneden gebracht. Uitspoeling van fosfaat naar de minerale ondergrond heeft waarschijnlijk niet plaatsgevonden. Met het creëren van de juiste groeiplaatsomstandigheden is de eerste stap voor de ontwikkeling van schraalgraslanden gezet. Maar veel soorten van bijvoorbeeld blauwgraslanden verspreiden zich moeilijk en maken geen of een kortlevende zaadbank. Daarom is maaisel van een van de weinig overgebleven blauwgraslanden uit de omgeving (Groot Zandbrink) ingebracht.

Op de rand van de bufferzone is de gedempte Horstbeek, een beek die vroeger het veen bij Hoevelaken afwaterde, opnieuw uitgegraven, deels op het oude traject, deels op een nieuwe. Het peil in deze beek en de bufferzone wordt minimaal op 1,90m boven NAP gehouden en komt niet hoger dan 2,30m boven NAP. Haaks op deze beek zijn sloten gegraven. De beek watert via een sloot af in de Barneveldse Beek. In de bufferzone zijn meerdere poelen gegraven voor amfibieën. Lokaal is ook hier de bouwvoor verwijderd. Op de vergraven delen en langs slootkanten treedt (lokale) kwel uit.



Foto 8 Gevleugeld hertshooi Philip Friskorn, Foto Natura



Foto 9 Grote ratelaar

## 1.6 Ecologie

### Stoutenburg en Juliusput

Ondanks dat de vegetatie op de agrarische gronden door intensief gebruik over het algemeen soortenarm was, komen in het gebied nog bronpopulaties van planten voor die thuishoren in dotterbloemhooilanden, soorten als echte koekoeksbloem, moerasrolklaver, grote ratelaar (foto 9) en gevleugeld hertshooi (foto 8). De meeste soorten van de dotterbloemhooilanden zijn gevonden in het perceel bij de moestuin op Klein Stoutenburg en het perceeltje bij de Hessenweg. Naast de hiervoor genoemde soorten zijn er ook kwelindicerende<sup>11</sup> soorten aanwezig, zoals holpijp, beekpunge, schildereprijs, sterrekroos, kleine watereppe,

waterviolier en breekbaar kransblad. Vooral enkele sloten aan weerszijden van de Barneveldse Beek en de zone rondom de Nortonwaterputten zijn vrij rijk aan deze soorten en zijn belangrijk als bronpopulatie. Hier groeit ook de geelgroene zegge, een soort van schraalgraslanden. Het voorkomen van veldrus duidt op zijdelingse stroming van lokaal kwel uit de dekzandruggen. Tot slot is het voorkomen van de behaarde boterbloem het noemen waard. Buiten de kustzone is deze soort een zeldzaamheid. De bossen in het gebied zijn gevarieerd, van natte elzenbroekbossen tot droge beukenbossen. De broekbossen

<sup>11</sup> Correcter: soorten die basenrijk water indiceren.



1 Foto 9 Nieuwsgierige reeget. Renk Ruiters, 2007



tabel 2. Rode Lijst-paddenstoelen op Stoutenburg.  
GV: gevoelig, KW: kwetsbaar, BE: bedreigd,  
RL: Rode Lijst, Ljaar: recentste jaar waarin  
aangetroffen (gegevens tot 2004)

Nederlandse naam	RL	Ljaar
Amandelvezelkop	GV	2004
Bosparasolzwam	BE	1992
Gele pelargoniumvezelkop	GV	1992
Geribbelde satijnzwam	GV	1992
Greppelmelkzwam	GV	2004
Kostgangerboleet	GV	1992
Kroontjesfran Jehoed	GV	1992
Kruidige melkzwam	GV	2004
Narcisamaniet	GV	2004
Poederzwamgast	GV	2004
Sterspoorsatijnzwam	GV	1978
Veenmosrussula	KW	1992
Verkleurende kamrussula	KW	1992
Wolvezelkop	GV	2004
Wortelende boleet	GV	2004

1 Foto 11 Beekoeverlibel. Cisca Castellijns, Foto Natura

op Groot Stoutenburg staan onder invloed van (vooral) lokale kwel. In deze broekbossen komen elzenzegge, zwarte bes, kale jonker en bosbies voor. Een deel van de landgoedbossen is behoorlijk oud met verspreid karakteristieke bosplanten. Lokaal staat veel fijnspar en zilverspar, grotendeels aangeplant als dekking voor wild. Een perceel met naaldbomen op Klein Stoutenburg heeft en zeer dikke humuslaag (vaak >15cm). Rond bebouwing zijn versierende exoten aangeplant, vooral op het eiland van Groot Stoutenburg, waaronder een moerascypres met prachtige kniewortels, een knots van een zomereik en een zeldzame variëteit van de grootbladige linde. Verspreid over het landgoed komen meerdere oudbosplanten voor: gewone salomonszegel, wijfjesvaren, dalkruid, dubbelloof, groot heksenkruid, grote muur, koningsvaren, bleeksporig bosviooltje en muskuskruid.

Voordat begonnen is met de inrichting is de vegetatie van Stoutenburg en de Juliusput gekarteerd (zie Bijlage 1).

In totaal zijn de afgelopen vijftien jaar bijna 230 soorten paddenstoelen aangetroffen. Het vrij hoge leemgehalte en vochtige karakter van de bodem maakt het gebied interessant voor paddenstoelen. In tabel 2 staan de soorten van de Rode Lijst (RL 2004) die tot nu toe zijn aangetroffen. Op en in de directe omgeving van Stoutenburg broeden rond de zestig vogelsoorten. Roofvogels en uilen zijn goed vertegenwoordigd met buizerd, havik, sperwer, torenvalk, boomvalk, steenuil, bosuil, ransuil en in de omgeving kerkuil. Een groep vogels die helaas de landelijke trend volgen zijn de typische akker- en weidevogels. Zo zijn de kwartel, zomertaling, wintertaling, patrijs, watersnip, tureluur, veldleeuwerik, gele kwikstaart en graspieper uitgestorven. Kievit en scholekster zijn alleen nog maar tot broeden gekomen in enkele maïsakkers en van de grutto was in 2004 nog maar één paartje over. De boerenzwaluw broedde in 2004 nog op Klein Stoutenburg met één paartje. Zangvogels als winterkoning, roodborst, mezen en vink zijn zeer algemeen. Ook enkele struweelvogels doen het goed: tjiftjaf, zwartkop en tuinfluiter. De spotvogel is mogelijk ook weer tot broeden gekomen. Bosvogels als boomkruiper, boomklever en grote bonte specht zijn algemeen, soms is ook de groene specht aanwezig. Leuk is het voorkomen van paartjes grauwe vliegenvangers en bonte vliegenvangers. Op en rond de Juliusput komen enkele algemene water- en rietvogels voor. De ijsvogel broedt zowel langs de Juliusput als op Groot Stoutenburg. In een stukje naaldbos langs de vijver op Groot Stoutenburg is een kolonie blauwe reigers gevestigd.

Door de recente natuurontwikkeling is er veel kale, afgegraven grond ten westen van de Juliusput en langs de Barneveldse Beek, ideaal voor kleine plevieren. De vernatting van het gebied wordt in het winterhalfjaar erg gewaardeerd door het witgatje en watersnippen.

Op Stoutenburg komen twee groepen reeën (foto 10) voor van elk ongeveer zeventien beesten. Deze grote populatie werd in stand gehouden door bijvoeren en het beheer van

enkele wildakkers. Daarnaast wordt er niet op ze gejaagd en zijn er enkele rustgebieden. Mogelijk komt de boommarter op Stoutenburg (of in de directe omgeving) voor. Er zijn enkele keren sporen gevonden die op boommarters kunnen wijzen. In 2007 is een dode steenmarter in de buurt van Stoutenburg gevonden. Wezel, hermelijn en bunzing zijn zeldzaam geworden of zelfs helemaal verdwenen. De eekhoorn is terug van (bijna) weggeweest, maar nog niet algemeen.

Zeven soorten vleurmuizen zijn in 2004 waargenomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, grootovleermuis, watervleermuis en meervleermuis. De baardvleermuis werd in 1996 wel gezien, maar bij de inventarisatie in 2004 niet. In 2005 is de beekoeverlibel waargenomen (foto 11). Deze soort is indicatief voor kwel. Amfibieën zijn tot heden beperkt tot algemene soorten: bruine kikker, groene kikker complex en kleine watersalamander. Of ringslangen nog voorkomen op Stoutenburg is twijfelachtig.

### Bloei daal

Bloei daal heeft na de herinrichting een grote aantrekkingskracht op steltlopers als kievit, tureluur, grutto, kluut, watersnip, witgatjes en broedend op de zandplaten kleine plevieren. Daarnaast broeden er bergeenden en slobbeenden. Ook kokmeeuwen stellen de plassen erg op prijs. Ijsvogels zijn hier moeilijk over het hoofd te zien. De rietruigte wordt bevolkt door kleine karekieten, rietzangers, bosrietzangers en blauwborsten.

In 2007 zijn negen permanente kwadraten (pq's) aangelegd, bedoelt om de vegetatieontwikkeling te volgen. De vegetatie in de afgegraven percelen wordt deels gedomineerd door mossen, vooral het opvallende gewoon purpersteeltje bereikt een hoge bedekking. De bedekking van pitrus in de vergraven delen is variabel, maar nooit hoog. Op een deel van het vergraven terrein is maaisel van een blauwgrasland (Groot Zandbrink) uitgestrooid. Pluimzegge, een torkruid, gewoon puntmos, bronsmos, groot laddermos en gewoon haakmos hebben zich vanuit dit maaisel reeds in 2008 weten te vestigen. In 2009 zijn blauwe knoop (foto 12), blauwe zegge (foto 13) en borstelbies aangetroffen. Opvallend is dat zelfs in het buffergebied soorten voorkomen die basenrijke omstandigheden indiceren, onder andere veldrus en beekpunge

### 1.7 Recreatie

Op zowel Bloei daal als Stoutenburg is de recreatie gezondeerd. De bufferzone tussen de industriewijk De Wieken en Bloei daal is ingericht met volop wandelmogelijkheden en er loopt een fietspad. Dit deel kan ook fungeren als 'pauzegroen' vanuit De Wieken. Het werkpad rondom het centrale deel van Bloei daal is toegankelijk voor wandelaars, zodat het gehele gebied beleefbaar is. Door het Horstmoeras (middengebied) zelf lopen geen wandelpaden. Honden zijn toegestaan mits aangelijnd. Op dit moment ontbreekt een afscheiding



Foto 12 Bloem blauwe knoop Harry Weijts, 2009

tussen het voor de natuur zeer waardevolle Horstmoeras en het werkpad. Loslopende honden hebben een erg versturende werking op vogels en vormen nu een probleem.

Op Stoutenburg is een recreatieve zonering aangebracht die beleving van de parkaanleg en de belangrijkste natuurtypen goed mogelijk maakt. Het koetshuis op Klein Stoutenburg is ingericht als informatiecentrum over het Venster op de Vallei. Hier ligt ook een parkeerplaats en de start van een wandelroute. Er is een rondwandeling over Klein Stoutenburg, die kan worden uitgebreid met een wandeling langs de Barneveldse Beek en Groot Stoutenburg (ca. 4km). Op meer afstand van Klein Stoutenburg zorgt een minder dicht padennetwerk voor het behoud van rustiger plekken. Het broekbos en de Zwarte Goor zijn niet toegankelijk. De Juliusput is goed te overzien vanuit de vogelkijkhut.

### 1.8 Beleid

Bloeidaal en het nog te realiseren gebied De Schammer zijn in het streekplan opgenomen als uitloopgebied (landelijk gebied categorie 1) voor Amersfoort. Deze gebieden fungeren ook als inundatiegebied om wateroverlast in Amersfoort te voorkomen. Het recreatief gebruik mag deze functie niet belemmeren. Het gebied rondom Stoutenburg valt binnen landelijk gebied categorie 3, wat een kleinschalige verweving van functies inhoudt. Zowel Bloeidaal als Stoutenburg en de Juliusput vallen binnen de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur. De beken (o.a. de Barneveldse Beek) zijn aangewezen als ecologische verbindingszones. Door het plaatsen van vispassages zijn delen van deze beken nu weer bereikbaar voor traag zwemmende vissen. De in het streekplan genoemde functies zijn verder uitgewerkt in het reconstructieplan voor de Gelderse Vallei (2005). Het Venster op de Vallei behoort tot

tabel 3. Utrechtse natuurdoeltypen (UNAT) voor Stoutenburg en Bloeidaal

Gebied	UNAT-code	Omschrijving	Oppervlakte in ha
<b>Stoutenburg</b>			
Nieuwe natuur	hz-3.01	Laaglandbeek	2
	hz-3.03	Rietland en ruigte	1
	hz-3.05va	Droog grasland, voedselarm	8
	hz-3.07V/n	Vochtig schraalgrasland, vochtige en natte variant	16
	hz-3.11n	Struweel, mantel- en zoombegroeiing, nat	3
	hz-3.14v	Bosgemeenschap van leemgrond, vochtig	6
Bestaande natuur	hz-3.15	Bosgemeenschap van bron en beek	5
	hz-4.01	Akker	3
	hz-3.06	Bloemrijk grasland, vochtig	5
	hz-3.15	Bosgemeenschap van bron en beek	3
	hz-3.16	Bosgemeenschap van hoogveen	2
hz-4b	Multifunctioneel bos	18	
<b>Gebied Barneveldse Beek/Esvelderbeek</b>			
Nieuwe natuur	hz-3.01	Laaglandbeek	1
	hz-3.05va	Droog grasland, voedselarm	3
	hz-3.07n	Vochtig schraalgrasland, natte variant	6
	hz-3.10v	Vochtige heide	1
	hz-3.11n	Struweel, mantel- en zoombegroeiing, nat	1
	hz-3.15	Bosgemeenschap van bron en beek	2
<b>Verbinding Stoutenburg/Juliusput</b>			
Nieuwe natuur	hz-3.05 va/hz-3.07n	Droog grasland, voedselarm/vochtig schraal grasland, natte variant	7
	hz-3.14	Bosgemeenschap van leemgrond	7
Bestaande natuur	hz-3.01	Laaglandbeek	6
	hz-3.14	Bosgemeenschap van leemgrond	8
			114
<b>Bloeidaal</b>			
Nieuwe natuur	hz-3.03gr	Rietland en ruigte	3
	hz-3.06	Bloemrijk grasland, vochtig	9
	hz-3.07n	Vochtig schraalgrasland, natte variant	12
	hz-3.15	Bosgemeenschap van bron en beek	3



Foto 13 Blauwe zegge Harry Weijs, 2009

verwevingsgebied in termen van het reconstructieplan. Doel is 'het ontwikkelen van een groen raamwerk ten bate van een functioneel landschap met diverse gelijkwaardige functies'.

Het Natuurgebiedsplan Gelderse Vallei (Provincie Utrecht, 2007) beschrijft 114ha bestaande en nieuw te ontwikkelen natuur voor Stoutenburg (zie tabel 3) en 27ha voor Bloedaal.

Volgens de Europese Kaderrichtlijn water (KRW) moet de waterkwaliteit van het oppervlakte- en grondwater verbeteren. In de stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei wordt in het bijzonder aandacht gegeven aan de

waardevolle waterafhankelijke natuurgebieden en de noodzaak tot waterberging. Bestrijding van verdroging en verbeteren van de chemische en biologische waterkwaliteit zijn belangrijke doelstellingen.

Voor de herinrichting van Stoutenburg waren de volgende pakketten uit programmabeheer aangevraagd (zie tabel 4):

tabel 4. Subsidie programmabeheer Stoutenburg

Pakket	Oppervlakte in ha
Omvorming bos met verhoogde natuurwaarde	17,04
Bos	6,02
Plas en ven	19,21
Akker	2,01
Natuurlijke eenheid met begrazing	9,94
Natuurlijke eenheid zonder begrazing	14,62
<b>Totaal</b>	<b>68,84</b>

## 2 Doelstellingen

Dit hoofdstuk beschrijft wat Het Utrechts Landschap voor ogen heeft met het beheer op Stoutenburg en Bloedaal, maatregelen worden in het volgende hoofdstuk behandeld.

De doelstelling van Het Utrechts Landschap voor deze gebieden in hoofdlijnen:

- Behoud en herstel van voor de Gelderse Vallei kenmerkende diversiteit aan planten en dieren.
- In stand houden, herstellen en beleefbaar maken van het cultuurhistorische waardevolle beeld van de Heerlijkheid.
- Ruimte voor recreanten om te genieten van natuur en cultuur.

### 2.1 Groot Stoutenburg

Doelstelling van Het Utrechts Landschap voor Groot Stoutenburg:

- Een open landschapspark ('boomweide')<sup>12</sup> met markante vrijstaande monumentale bomen en boomgroepen, een rijke stinzenbegroeiing en een bloemrijk grasland.
- Een monumentaal, gemengd loofbos met een rijke ondergroei van oudbosplanten.
- Elzenbroekbossen onder invloed van schoon, basenrijk water.
- Binnen het elzenbroekcomplex een bloemrijk grasland met veel kale jonker als overwinteringsbiotoop voor nachtvlinders.

Het landschapspark heeft als kenmerken, zware vrijstaande bomen of boomgroepen van bijzondere soorten, met struiken en stinzenbegroeiing omgeven door een bloemrijk, grazig terrein met als blikvanger een slingerende waterpartij en een bomeneiland met bijzondere, exotische boomsoorten. Delen van dit park zullen in het voorjaar een bloemenzee van stinzenplanten zijn. De graslandvegetatie

zal grotendeels uit een bloemrijk glanshaverhooiland bestaan, met margrietten, boterbloemen, glanshaver en gele morgenster. De vijverrand is deels begroeid met een grote zeggenvegetatie. In de slootranden en de laagste delen van het terrein komen soorten van het Dotterbloemverbond voor. Het is de vraag of zich hier een volwaardig dotterbloemhooiland kan ontwikkelen. De sloten en vijverpartij staan voorlopig nog te veel onder invloed van het voedselrijke Barneveldse Beekwater. Het bos aan de oostzijde van het eiland bestaat uit zware eiken, essen en populieren met lokaal een ondergroei van oudbosplanten als bosanemoon en muskuskruid. Het overige parkbos wordt gekenmerkt door zwaar geboomte met holtes, variatie in soort en afwisseling tussen gesloten stukken met veel struikgewas en opener bos.

De kenmerken van het broekbos zijn: een door zwarte els gedomineerd bos met een lage struiklaag van zwarte bes en framboos en de klimmers kamperfoelie en hop. In de kruidlaag staat onder meer elzenzegge, gele lis, bitterzoet,

<sup>12</sup> Met boomweide wordt niet bedoeld dat de vegetatie begraasd wordt, maar wel gemaaid.



Foto 14 Voorbeeld van goedontwikkelde broekbosvegetatie Cisca Castellijns, Foto Natura



Foto 15 Winterlinde in herfststool Markus Feijen, 2009



Foto 16 Close-up bosanemoon André Karwath, 2005



Foto 17 Rijke begroeiing van echte koekoeksbloem Renk Ruiter, 2008



Foto 18 Gevlekte orchis Johan de Jong, Foto Natura

wolfsfoot en in laaggelegen plekken waterviolier (foto 14). Dit bostype is een van de voorkeursbiotopen van de wiewaai, maar ook geschikt voor spotvogel en nachtegaal. Het graslandperceel in het broekbos ontwikkelt zich richting een vegetatie tussen natte strooiselruigtes en bloemrijke graslanden in.<sup>13</sup> Door de vele kale jonkers die deels in de winter blijven staan is dit perceel geschikt voor een groep nachtvlinders waarvan de rups in de stengel overwintert.

### Klein Stoutenburg

Het Utrechts Landschap heeft met het parkbos van Klein Stoutenburg als doel:

- Een monumentaal en gemengd bos met een rijke ondergroei van stinzen- en oudbosplanten.

De kenmerken van een dergelijk bos zijn: zwaar geboomte met holtes, variatie in soort en afwisseling tussen gesloten stukken met veel struikgewas en opener bos met een rijke begroeiing van stinzenplanten. Variatie in ruimte wordt extra benadrukt door de wigvormige open strook. Deze strook bestaat uit vrijstaande oude beuken, groepjes struiken en een grazige ondergroei. In het voorjaar een zee van bloeiende stinzenplanten als boshyacint, wilde narcis, sneeuwkllokjes en daslook.

Dit parkbos zal flink worden uitgebreid, met als doel:

- Het bosareaal van de Heerlijkheid te vergroten en daarmee de structuur te versterken.

Beide bosuitbreidingen liggen op historische bosgroeiplaatsen.

Het Utrechts Landschap heeft als doel met het nieuwe bos:

- Een hoogopgaand gemengd loofbos, uiteindelijk monumentaal, dat bestaat uit statige bomen, waardoor het qua structuur goed aansluit bij het bestaande bos. Met boomsoorten die basenrijk strooisel produceren waardoor het bos naar een rijker type ontwikkelt met veel oudbosplanten.

De lanenstructuur zal bestaan uit beuk en sluit aan op de bestaande structuur. De hoofdboomsoort in de nieuwe bospercelen is winterlinde (foto 15) bijgemengd met zomereik, ratelpopulier, grauwe en witte abeel, haagbeuk en zoete kers. Door in dicht verband te planten ontwikkelt zich een hoogopgaand, statig bos.<sup>14</sup> Door een dicht plantverband worden ook verruiging en opslag van berk, esdoorn en lijsterbes tegengegaan. In de randen staan veel besdragende struiken. Door de snelle groei van ratelpopulier en abeel ten opzichte van de andere boomsoorten krijgt het bos al vroeg structuurvariatie. Beuk en eik zijn bij uitstek landgoedbomen en historisch gezien de geëigende boomsoorten om in het nieuwe bos aan te planten. De keuze om winterlinde als hoofdboomsoort in de bosuitbreidingen te gebruiken is gebaseerd op de basenrijkdom van haar strooisel. Het nieuwe bos komt te liggen op bekeergronden van zwak lemig fijn zand. Op deze intermediair voedselrijke, verzuringgevoelige bodems geeft de boomsoort de doorslag of het bos zich ontwikkelt richting een rijk dan wel arm bostype. Het basische strooisel van linde wordt snel afgebroken en goed gemengd met de bodem. Linde werkt als een 'kalkpomp', basen worden uit de ondergrond via de snelle afbraak van strooisel getransporteerd naar de bovengrond. Eik, beuk

en naaldbomen hebben zuur, slecht afbreekbaar strooisel, waardoor een dikke strooisellaag boven op de minerale bodem terecht komt. Door linde ontwikkelt het bos zich op deze gronden richting een rijk type en ontstaan de juiste groeiplaatsomstandigheden voor oudbosplanten, zoals de bosanemoon (foto 16). Door winterlinde te mengen met groepjes van ander boomsoorten ontstaat uiteindelijk een structuurrijk bos.

Doel van de toekomstige natuurkokers is:

- Voedselvoorzienig en broedgelegenheid voor fauna met veel ruimte voor typische akkerkruiden.
- Behoud cultuurhistorisch grondgebruik en verkeering.

De percelen liggen op de overgang van de dekzandrug naar de lagergelegen delen bij de Barneveldse Beek – grond die eeuwenlang als akkertjes in gebruik is geweest. Het akkertjescomplex wordt gekenmerkt door variatie aan extensief<sup>15</sup> verbouwde graangewassen, braakliggende percelen en ruige overhoekjes, met overal veel akkerkruiden.

Een eldorado voor insecten, muizen en hun jagers. Maar ook voor wild zoals das en ree en een biotoop geschikt voor de patrijs en andere typische akkervogels.

Het doel van de graslanden op Klein Stoutenburg:

- Vochtige tot droge, bloemrijke graslanden, met in de slootranden kwelvegetaties.
- Een aaneenschakeling van soortenrijke houtwallen en singels.
- Vitale populaties amfibieën en terugkeer van de ringslang.

### Omgeving Barneveldse Beek

Doel van de graslanden aan weerszijden van de Barneveldse Beek:

- Vochtige tot natte, bloemrijke graslanden, dotterbloemhooilanden en lokaal schraallandvegetaties onder invloed van kwel.
- Een aaneenschakeling van soortenrijke houtwallen, lanen en singels.
- Een grote populatie amfibieën en terugkeer van de ringslang.
- Functioneren als onderdeel van een ecologische verbindingzone langs de Barneveldse Beek.

De vergraven percelen ontwikkelen zich richting dotterbloemhooilanden, met lokaal, daar waar zijdelings kwel stroomt, veldrusgraslanden. Beeldbepalende soorten zijn echte koekoeksbloem (foto 17) en ratelaar. Mogelijk weten ook orchideeën zich te hervestigen (bijv. de gevlekte orchis; foto 18). Lokaal zou onder invloed van kwel een schralere vegetatie tot ontwikkeling kunnen komen, met blauwgraslandelementen. Echter, de laagste terreindelen staan onder invloed van de Barneveldse Beek, die te voedselrijk is voor een goed ontwikkelde schraallandvegetatie. De niet-vergraven percelen ontwikkelen zich richting bloemrijke glanshaverhooilanden bij hooibeheer en kamgrasweides bij zomerbegrazing. De houtwallen bieden volop mogelijkheden voor struweelvogels, kleine zoogdieren, vlinders en insecten. De besdragende struiken zijn een paradijsje voor lijsterachtigen in de winter. De singels die vaak aan een of beide kanten worden omgeven door sloten zijn een belangrijke biotoop voor paddenstoelen. De vele sloten en poelen zijn van belang voor amfibieën en ringslangen, die Het Utrechts Landschap graag terug ziet komen.

<sup>13</sup> Wanneer basenrijk water een grotere rol gaat spelen ontwikkelt dit perceel zich richting dotterbloemhooiland.

<sup>14</sup> Een open plantverband resulteert in bomen met een lage takafzet en wijde kronen. De laagste takken sterven uiteindelijk af, met als resultaat een rommelig beeld.

<sup>15</sup> Dat betekent dus dat er geen gebruikgemaakt wordt van kunstmest en landbouwgif. In dit geval wordt er ook 'dun' gezaaid.



Foto 19 Vetblad. Peter Buisson; Foto Natura



Foto 20 Klokjesgentiaan. Renk Ruiters, 2007

Het Utrechts Landschap wil graag gezonde populaties van weidevogels terugkrijgen rond de Barneveldse Beek. Maar het gebied is relatief besloten en weinig kansrijk voor kritische soorten als de grutto. Vooral omdat het agrarische gebruik van de omringende landen over het algemeen te intensief is.

### Juliusput en Zwarte Goor

Bij het verwijderen van de fosfaatrijke bouwvoor is de bestaande gradiënt van hoog naar laag versterkt, waardoor lokale kwel kan stromen. Maaiveldverlaging betekent ook dat grondwater langer in de contactzone van de plantenwortels blijft. Een tweede vochtgradiënt ontstaat

door peilschommelingen (ca. 30cm) van de basenrijke Juliusput. Het Utrechts Landschap heeft als doel met deze gronden:

- Een gradiënt van schraallandvegetaties en natte heidevegetaties.
- Gaan fungeren als bronpopulatie van schraallandsoorten voor verdere ontwikkelingen in de omgeving van de Juliusput.

Deze vegetatie bestaat uit een schakering van verschillende schrale vegetaties die behoren tot het Biezenknopen-Pijpestrootjes-verbond, het Knopbies-verbond en het Borstelgras-verbond. Te denken valt aan blauwgraslanden, de orchideeënrijke variant van natte dopheides, vochtige heischrale graslanden,<sup>16</sup> maar ook aan vegetaties met het

zeer zeldzame vetblad (foto 19)<sup>17</sup> en een pioniersvegetatie van moeraswolfsklauw en snavelbiezen. Bovengenoemde plantengemeenschappen zijn sterk aan elkaar verwant, ze delen veel soorten en de groeiplaatsomstandigheden komen vaak sterk overeen. Kenmerkend voor al deze vegetaties in goedontwikkelde vorm is het voorkomen van veel zeldzame planten, waaronder een groot aantal orchideeën. Al deze graslanden hebben gemeen dat de bodem constant nat en gebufferd is en dat de concentraties van stikstof, kalium en fosfor laag zijn. Waar een gemeenschap voorkomt hangt hier vooral af van het type water en (schommelingen van) de grondwaterstand. Zo komt vetblad alleen voor op standplaatsen die basenrijk zijn, waarbij in de winter het water boven het maaiveld staat en in de zomer niet ver onder het maaiveld zakt. Blauwgraslanden drogen 's zomers oppervlakkiger uit. De orchideeënrijke variant van deze blauwgraslanden heeft kalkrijk water nodig. Heischrale graslanden staan vooral onder invloed van lokaal grondwater en zuur regenwater. De grondwaterstand in deze graslanden kan in de zomer tot wel 120cm beneden maaiveld zakken. De gradiënt in waterhuishouding resulteert in een vegetatiegradiënt.

De warme, vochtige en lichtrijke omstandigheden maken van de moeraswolfsklauw- en snavelbiezenvegetatie de belangrijkste kiemingsplaats voor de klokjesgentiaan (foto 20), de waardplant van het gentiaanblauwtje.

Van één graslandperceel is de bouwvoor niet verwijderd. Deze grond is dus veel voedselrijker met een hoog fosfaatgehalte. Doel met dit perceel:

- Een bloemrijk hooiland.

Hier zal waarschijnlijk een glanshaverhooiland tot ontwikkeling komen, met lokaal invloeden van het Dotterbloem-verbond (zoals de Associatie van Veldrus op plekken met zijdelings stromende lokale kwel). Langs de poel kunnen meer kwelafhankelijke soorten groeien. Deze poel is ook belangrijk voor amfibieën. De Juliusput is bijna geheel omzoomd met bos. Daarnaast is nieuw bos aangeplant bij de ontwikkeling van de Zwarte Goor. Doel met deze bossen:

- Een inheems loofbos met een gevarieerde struiklaag op een gradiënt van hoog naar laag.

De lagere, natte delen worden gedomineerd door els en wilgen. Hogerop zijn lindes en eiken aangeplant. De ondergroei zal door de vochtgradiënt gevarieerd zijn. Met in de natte elzenbroeken dotterbloem en waterviolier, iets hogerop muskuskruid en weer wat hoger typische oudbosplanten. De struiklaag varieert van Gelderse roos en zwarte bes in het broekbos tot meidoorn en hazelaar hogerop.

### 2.2 Bloeidaal

Het Utrechts Landschap heeft als doel met Bloeidaal:

- Droge tot natte, bloemrijke graslanden, blauwgraslanden en dotterbloemhooilanden met veel ruimte voor weidevogels.
- Slootkanten en poelen met een gevarieerde vegetatie, van kruidenrijk tot bebost met grote populaties amfibieën, ringslangen en libellen.
- Droog tot nat bos met een gevarieerde flora en fauna.
- Rietlanden en moerasruigtes bevolkt door moerasvogels.
- Functioneren als onderdeel van een ecologische verbindingzone langs de Barneveldse Beek.
- Zichtbaar houden van de slagenverkeveling.

<sup>17</sup> Associatie van Vetblad en Vlozegge.



Foto 21 Centrale deel Bornia in ontwikkeling richting blauwgrasland en dotterbloemhooiland. Renk Ruiters, 2007

<sup>16</sup> Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras.

# 3 Inrichtings- en beheermaatregelen

## 3.1 Inrichtingsmaatregelen

### Stoutenburg

De volgende projecten wil Het Utrechts Landschap de komende jaren uitvoeren op Groot Stoutenburg (zie kaart 6 voor inrichting):

- *Project uitbreiding wandelpaden.* Door het landschapspark worden enkele wandelpaden aangelegd. Het wandelen langs de Stoutenburgerlaan wordt aangenamer door een pad in de berm.

De volgende projecten wil Het Utrechts Landschap de komende jaren uitvoeren op Klein Stoutenburg:

- *Project uitbreiding parkbos.* De structuur (lanen) van de geplande bosuitbreiding op Klein Stoutenburg wordt gedragen door beuk. De hoofdboomsoort (60-70 procent) in de nieuwe bospercelen is winterlinde (*Tilia cordata*) bijgemengd met groepen zomereik, ratelpopulier, grauwe en witte abeel,<sup>18</sup> haagbeuk en zoete kers. De randen van deze bosuitbreiding worden strak, omdat de rechte lijnen

<sup>18</sup> De drie populieren bij elkaar ca. 10 procent.



Kaart 6. Inrichtingskaart Stoutenburg.

	door winterlinde gedomineerd bos		grasland (weiland en hooiland)		graanakker
	open parkbos		hooiland langs Barneveldse Beek		

Op de ontgraven landbouwpercelen kan zich op de nattere delen een blauwgrasland ontwikkelen, afgewisseld met dotterbloemhooilanden en veldrusschraallanden (foto 21). De drogere gehooide delen zullen uit een glanshaverhooiland bestaan. Delen die na inleidend beheer begraaft worden ontwikkelen zich tot kamgrasweides. In deze terreinen voelen ook weidevogels zich thuis. Hopelijk vestigt zich een levensvatbare (deel)populatie grutto's en tureluurs. Door de grote variatie aan slootkanten en poelen, met name ook in de bufferzone, is het terrein bijzonder geschikt geworden voor amfibieën en de ringslang. De rietruigtes en rietlanden zijn de biotoop van onder meer rietzangers, watersnip en waterral. Het natte middengebied oefent een grote aantrekkingskracht uit op allerlei steltlopers.

### 2.3 Recreatie

Zowel Stoutenburg als Bloedaal hebben een belangrijke functie als uitloopgebied vanuit de stad (Amersfoort).

Tot voor kort was in dit deel van de Gelderse Vallei voor de recreant weinig te beleven. Door de natuur- en landgoedontwikkeling komen gevarieerde terreinen tot ontwikkeling. Doelstelling voor beide gebieden:

- Ruimte bieden aan wandelaars en fietsers uit met name Amersfoort, Leusden en Hoevelaken als onderdeel van het nieuwe netwerk van natuurgebieden van Venster op de Vallei.
- Recreanten (juist ook kinderen) laten kennismaken met de natuur en cultuurhistorie van dit deel van de Gelderse Vallei.
- De geschiedenis van de Heerlijkheid Stoutenburg beleefbaar maken.
- Het Koetshuis van Klein Stoutenburg als informatiecentrum voor natuurmensen en vertrekpunt van wandelingen.

De dragende structuren van het landschappelijk raamwerk doen tevens zo veel mogelijk dienst in de recreatieve beleving van Stoutenburg.

### 2.4 Externe wensen

Door gericht beheer kan flink gestuurd worden in de ontwikkeling van natuurgebieden. Maar externe factoren en ontwikkelingen hebben een grote invloed op de haalbaarheid van doelstellingen of het landschappelijk schoon in de directe omgeving.

- *Kasteel Stoutenburg.* De kern van een heerlijkheid bestaat uit een kasteel. De ruimtelijke structuur, bijvoorbeeld het padenstelsel en de zichtassen, is ooit aangelegd om een visueel effect te sorteren in combinatie met het kasteel op de centrale ruimte. Helaas is de bouw van een kasteel en het herstellen van het kasteelterrein (door de Stoutenburgerlaan van het kasteelterrein af, terug in haar oude tracé te leggen en de ovale grachtenstructuur terug te brengen) planologisch onmogelijk gemaakt. Cultuurhistorisch gezien is dit erg jammer. Nu moet de Heerlijkheid Stoutenburg het stellen zonder haar historische kern. Met het herstel van de radiaire lanenstructuur en de verdeling van dicht bos, open ruimte en parkbos is toch iets van de oorspronkelijke

bedoeling in de aanleg terug te krijgen. Om de logica achter de oorspronkelijke aanleg zichtbaar te kunnen maken, blijft het een wens van Het Utrechts Landschap om het ovaalvormige kasteelterrein op termijn te herstellen.

- *Landgoedontwikkeling.* Binnen bepaalde voorwaarden mogen in de omgeving van Stoutenburg nieuwe landgoederen ontwikkeld worden. Dit kan positief uitwerken op de natuurwaarden, aangezien de Landgoederenregeling verplicht om ten minste 10ha natuur te realiseren in samenhang met de op te richten gebouwen. Het Utrechts Landschap vindt het van groot belang dat deze landgoederen goed in het landschap worden ingepast en aansluiten op de landschappelijke structuren en natuurinrichting van Stoutenburg.
- Het bosje met muskuskruid langs de Haarbeek ligt op een landgoed in ontwikkeling. Dit bosje is van groot belang als bronpopulatie voor muskuskruid, dat verder in de omgeving niet voorkomt. Deze bronpopulatie verdient zorgvuldig beheer.
- *Broekbossen.* Het Utrechts Landschap wil het basische water uit de Juliusput naar het broekbos leiden. Door basisch water in te laten kan de eutrofiëring worden gestopt en daarmee de brandnetelruigte.
- *Grondverwerving.* Om de natuur langs de Barneveldse Beek verder te kunnen versterken en het netwerk van wandelpaden af te maken, wil het landschap graag meer grond verwerven direct langs de beek. Ook de potenties rondom de Juliusput zijn door het basische water zeer groot. In de toekomst wil Het Utrechts Landschap in beide gebieden graag de natuurontwikkeling uitbreiden.
- *Natuur in het agrarisch landschap.* De omgeving van Stoutenburg heeft al sinds de middeleeuwen een sterk agrarisch karakter. Behoud van dit agrarische landschap is van groot belang vanuit cultuurhistorie, maar ook voor de natuur. Door intensivering van de landbouw is veel landschappelijk schoon en natuurschoon de afgelopen vijftig jaar verdwenen. Het Utrechts Landschap ziet graag de natuurwaarde van de omringende agrarische percelen vergroot. Dit kan relatief eenvoudig door de aanleg van houtwallen, zomen en ruigtehoekjes. Ook extensievere vormen van landbouw met bloemrijke graslanden en een lage mestdruk in de omgeving kunnen in belangrijke mate bijdragen aan een voor de natuur waardevol agrarisch landschap.



Foto 22 Kruidenrijke akker. Renk Ruiters, 2008



Foto 23 Deel van de Horstbeek, de zuidgrens van de Bufferzone. Het contact met water uit de Hoevelakense beek wordt in de toekomst voorkomen door een afsluitbare duiker. Hetty Soetekouw 2009, <http://seraka.web-log.nl/seraka/bloeidaal/>.

en het contrast tussen weiland en hoogopgaand bos het landschappelijk raamwerk benadrukken. Aan de oostzijde van de zuidelijke uitbreiding komt een eikensingel met veel (besdragende) struiken: sleedoorn, meidoorn, egelantier, hondsrös en hazelaar. Aan de randen van de noordelijke uitbreiding komt onder een boomlaag van eik en zoete kers ook deze struiklaag. Aan de oostzijde van deze uitbreiding wordt naar de akkers toe wel een zoom ontwikkeld. Aan deze zijde hoeft het contrast tussen bos en akkers minder sterk te zijn, omdat vanaf de entree deze zijde onzichtbaar is. Wel wordt door rechte lijnen het landschappelijke raamwerk benadrukt.

- *Project natuurakkers.* De percelen liggen op de overgang van de dekzandrug naar de lagergelegen delen bij de Barneveldse Beek, grond die eeuwenlang als akkertjes in gebruik zijn geweest. De overgang van bos naar akkers gaat via een mantel en zoom (zie bosuitbreiding). Op de overgang van de akkers naar de hooilanden komt een houtwal. Deze is al voor een deel aanwezig en bestaat uit onder andere els en wilg, dit deel van de houtwal gaat versterkt worden. Waar nu geen houtwal is wordt deze ingeplant. Eik wordt als overstaander gebruikt, met een struiklaag van sleedoorn, meidoorn, egelantier, hondsrös, Gelderse roos, wilgen en els (allemaal als hakhout). De houtwal kleedt ook de boerderij in. Op de akkertjes wordt op extensieve<sup>19</sup> wijze zomer- en wintergranen verbouwd. Jaarlijks wordt een deel braak gelegd. Zaad wordt van een geschikte bronlocatie betrokken, ongeschoond, dus met veel akkerkruiden (foto 22). Bemesting gebeurt alleen met ruige stalmest.

### Bloeidaal

De inrichting van Bloeidaal is onlangs afgerond. Twee projecten zullen nog worden uitgevoerd (zie Bijlage 2, beheerkaart Bloeidaal):

- *Project meidoorns voor vogels.* Aangezien Bloeidaal onder ander fungeert als een uitloopgebied voor Amersfoort is het werkpad rondom Bloeidaal opengesteld voor wandelaars (met aangelijnde honden). Het afgegraven deel en de graslanden zijn vanaf de noord- en oostzijde niet door sloten gescheiden van dit werkpad. Loslopende honden zijn een grote verstoringsbron voor vogels. Daarom worden aan deze 'open' kanten schapenrasters geplaatst, zodat honden en recreanten niet bij de plassen kunnen komen. Langs deze rasters zal een meidoornhaag worden ingeplant. Deze haag wordt laag genoeg gehouden, zodat het hele gebied beleefbaar blijft voor recreanten. Zonder deze afscheiding maken moeras- en weidevogels geen kans. De afrastering is sowieso in een later tijdstip nodig voor de begrazing van de graslanden. Wanneer praktisch mogelijk, wordt van

deze meidoornhaag een vlechthaag gemaakt.

- *Project verbetering waterkwaliteit bufferzone.* De duiker die bij een hoog waterpeil<sup>20</sup> van de Hoevelakense beek het voedselrijke, vervuilde water van deze beek de bufferzone inlaat wordt afsluitbaar gemaakt (foto 23). In droge periodes mag het water in de bufferzone een aantal decimeters wegzakken.

### 3.2 Beheermaatregelen Stoutenburg

Zie Bijlage 3 voor de beheerkaart Stoutenburg.

#### Bosbeheer

Twee hoofdtypen bos zijn op Stoutenburg te onderscheiden: parkbos en broekbos. Het parkbos varieert van open 'boomweides' tot gesloten bos.

#### Klein Stoutenburg

- Dunningsgewijs wordt gewerkt naar een wigvormige strook open parkbos ('open wig'). Dit betekent dat uiteindelijk alleen de oudste bomen blijven staan, vooral beuken. In deze open wig wordt een stinzenflora ontwikkeld. Omdat in het gebied relictpopulaties van de meeste oudbosplanten voorkomen, worden deze soorten niet geïntroduceerd. Stinzenplanten die ontbreken worden geïntroduceerd, het gaat om soorten als boshyacint, wilde narcis, sneeuwkllokjes,<sup>21</sup> geknikt vogelmelk, sneeuwroem, voorjaars- en zomerklokje en daslook. Stinzenbollen worden ingebracht op bodems zonder een dik strooiselpakket. Doordat de wig steeds opener wordt, zal de vertering versnellen en neemt het geschikte areaal toe. In deze wig wordt in augustus/ september grazige vegetatie gemaaid en opslag verwijderd. Daardoor blijft het open karakter behouden.
- In het parkbos komen enkele percelen voor die gedomineerd worden door fijnspar en Amerikaanse eik. Het perceel met fijnspar wordt gedund, waarbij grote sparren als toekomstbomen worden gespaard. Enkele groepjes beuken worden ingeplant om dit perceel beter te laten aansluiten bij het overige parkbos. Oude Amerikaanse eiken blijven; kap van deze bomen maakt het bos te open.<sup>22</sup> Jonge Amerikaanse eiken en verjonging van deze soort worden bestreden. Deze percelen worden geleidelijk omgevormd tot beukenbos, door beuk onder te planten.
- De jonge berkenopstand wordt gedund.
- De overige percelen worden wanneer nodig gedund ter bevordering van zware, monumentale bomen.
- Houtwallen worden als hakhout beheerd en wilgen geknot.

<sup>19</sup> Dat betekent dus dat er geen gebruikgemaakt wordt van kunstmest en landbouwgif. In dit geval wordt er ook 'dun' gezaaid.

<sup>20</sup> Hoog peil van beek ten opzichte van de bufferzone.

<sup>21</sup> Landgoed Oostbroek herbergt een grote en diverse sneeuwkllokjespopulatie.



## Groot Stoutenburg

- Het vrouwenlaantje tussen de Barneveldse Beek en het oude kasteelterrein bestaat tegenwoordig uit populieren. Op het moment dat deze beginnen af te takelen wordt de laan omgevormd. Daarvoor wordt een boomsoort gebruikt die veel schaduw geeft, te denken valt aan winterlinde, Hollandse linde of beuk.
- De oude beuken langs de Barneveldse Beek worden vrijgezet, zodat ze landschappelijk meer tot hun recht komen. Stroken met lagere struiken en boompjes als es en es worden beheerd als hakhout.
- Essen langs de oprijlaan naar de Korte Niep worden beheerd als hakhout.
- Bij Adam en Eva worden de onthoofde populieren geleidelijk verwijderd. Deze populieren vangen mogelijk wind bij de eiken weg, waardoor geleidelijkheid nodig is. De stalen kabels worden, wanneer noodzakelijk, in de grond verankerd. Jonge sparren worden verwijderd.
- Het parkbos ten oosten van het eiland is door aanplant van een tweede boomlaag, die bestaat uit spar en zilverspar, het oorspronkelijke karakter kwijt. Deze laag wordt verwijderd, waardoor de essen, eiken en populieren weer zichtbaar worden. Groepjes taxus worden bewaard.
- Het door recente stormen zwaar beschadigde perceel aan de noordzijde van dit eiland wordt betrokken bij het open landschappelijke park. De overgebleven sparren worden geoogst, daarbij blijft de reigerkolonie uiteraard wel gespaard. Enkele groepjes bomen worden geplant.
- In de boomweide worden net zoals op Klein Stoutenburg stinzenplanten ingebracht. Het terrein wordt opengehouden door twee keer per jaar te maaien, waarbij de eerste maaibeurt vroeg in het seizoen plaatsvindt om de pitrus te bestrijden. De vijverranden worden in het najaar met een open maaikorf gemaaid/geschoond. De grote zeggenvegetatie wordt in stand gehouden. Pitrusruigtes worden wel vroeg in het jaar meegemaaid.
- Sparren in het broekbos worden de komende jaren geleidelijk door middel van ringen verwijderd. Oogsten is geen optie door de natte omstandigheden. Op termijn zal het basische water uit de Juliusput naar het broekbos geleid worden.
- Het overige bos wordt gedund waarbij inheemse loofbomen bevoordeeld worden ten koste van naaldbomen.
- Stoutenburg is rijk aan paddenstoelen, dit komt mede door de leemhoudende grond en de afwezigheid van strooisel op de grond in lanen, houtwallen en slootkanten.<sup>23</sup> Het gaat hierbij niet alleen om saprophyten (houtafbrekers), maar vooral ook om mycorrhiza soorten. Belangrijk is dat bij het schonen van sloten maaisel en bagger niet wordt achtergelaten op deze kansrijke, vaak door mosbegroeide plekken.

## Juliusput en Zwarte Goor

- In het bos rondom de Juliusput wordt niet ingegrepen.
- Wanneer het recent aangeplante bos dreigt te verruigen wordt met de bosmaaier bijgestuurd. Eventueel wordt met bosmaaier na enkele jaren gedund. Na deze eerste fase wordt het bos niet meer bijgestuurd.
- De driehoek els in het noorden zal als hakhout beheerd worden. Dit perceeltje bos wordt in zes stukken gedeeld. Elk stuk wordt dus eens per zes jaar afgezet.
- De knotwilgen langs het wandelpad worden eens per drie à vier jaar afgezet. De takken worden, indien nodig, gebruikt om het vogelkijkscherm te herstellen.

## Graslandbeheer

- De ontgraven, natte graslanden worden in principe een keer per jaar (augustus) gemaaid. Tenzij pitrus gaat overheersen, dan komt er ook een vroege maaibeurt. Het is hierbij belangrijk dat er zo weinig mogelijk beschadiging van de bodem plaatsvindt. Het beheer zal van de vegetatieontwikkeling afhangen. De vergraven percelen worden niet beweide.
- Bronpopulaties van dotterbloemhooilanden zijn op Groot Stoutenburg aanwezig. Daarom wordt hier voorlopig geen maaisel van buiten het gebied opgebracht. Na vijf jaar wordt geëvalueerd of daadwerkelijk vestiging vanuit nabijgelegen bronpopulaties heeft plaatsgevonden.
- Van veel planten van droog en nat voedselarm grasland en van de kleine zeggenvegetaties is echter te verwachten dat ze de Zwarte Goor/Juliusput op eigen kracht niet weten te bereiken. De planten zijn niet bovengronds aanwezig en een zaadbank is niet te verwachten aangezien de Juliusput boven op de meest recent aanwezige natteheide-/blauwgraslandvegetatie ligt. Ook stromen er geen beken langs dit terrein die zaden kunnen meevoeren en bij overstromingen deponeren. Met andere woorden: het gebied ligt te geïsoleerd. De verspreiding van zaden is om deze redenen waarschijnlijk de limiterende factor voor de vestiging van doelsoorten. Dit terwijl de groeiplaatsomstandigheden door het afgraven van de percelen goed zijn. Daarom zullen doelsoorten uit bronpopulaties worden ingebracht. Deze bronpopulaties komen uit de omgeving en hebben vergelijkbare omstandigheden, te denken valt aan het Meeuwenkampje, Groot Zandbrink en de Allemanskamp. Dit najaar en vier jaar na de herinrichting wordt hooi opgebracht. Op deze manier krijgen soorten die in een pionierssituatie en soorten die in bestaande vegetatie het best kiemen een kans. Daarnaast zullen ook goedontwikkelde plaggen worden overgebracht, omdat het bodemleven, met name mycorrhiza, van groot belang is voor het slagen van herintroducties.
- Uit de Nortonputten welt water op uit het tweede watervoerende pakket. Rondom deze putten zijn



- belangrijke bronpopulaties van soorten die afhankelijk zijn van basische omstandigheden. Nadat deze soorten zich verspreid hebben, zullen de putten gedempt worden.
- Twee sloten zijn bij het vergraven van de graslanden ten noorden van de Barneveldse Beek niet gedempt of verontdiept, omdat hier belangrijke bronpopulaties van het Dotterbloem-verbond voorkomen. Deze sloten worden alsnog verontdiept, wanneer de planten zich verspreid hebben.
- De niet-vergraven terreinen worden in principe twee keer per jaar gemaaid, wanneer de vegetatieontwikkeling daartoe dwingt zal er vaker gemaaid worden, inclusief een beurt vroeg in het jaar (begin mei). Verspreid over de graslandpercelen worden jaarlijks enkele broeihopen voor ringslangen gemaakt.
- Maaien gebeurt van binnen naar buiten, zeker vroeg in het jaar,<sup>24</sup> om eventuele (weide)vogels de kans te geven naar buiten te vluchten.
- Iedere winter blijft een paar procent van het grasland ongemaaid 'over staan' zodat insecten die in grashalmen overwinteren niet gedood en afgevoerd worden. Het volgende jaar wordt dit gedeelte weer gemaaid.
- Wanneer op de lagere niet-ontgraven percelen oppervlakkige verzuring wordt geconstateerd (zie par. 3.4), dan kunnen eventueel kleine greppeltje gegraven worden om deze zure regenlens te ontwateren. Nadeel is dat door deze greppeltjes de grondwaterstand ook zakt en daarmee de kansen voor goed ontwikkeld dotterbloemhooiland. Op dit moment duidt de vegetatie niet op oppervlakkige verzuring. Deze percelen zijn bovenal nog sterk voedselrijk. De zuidelijke grenssloot

- wordt verontdiept wanneer alle aangrenzende grond in bezit is gekomen. Deze sloot trekt veel kwel weg.
- Langs de slootkanten in de niet-vergraven delen komen ook kwelindicerende planten voor. Deze slootkanten mogen dus niet verruigen en worden jaarlijks meegemaaid.
- De kanten van de poelen worden periodiek en gefaseerd gemaaid en geschoond.
- Het graslandperceeltje in het broekbos wordt ook een keer per jaar gemaaid, met weinig profiel. Een strook kale jonker blijft staan als overwinteringshabitat voor nachtvinders. Er blijft elke jaar een andere strook staan.
- Stroken grasland bij de vispassage worden handmatig met een balkmaaier gemaaid. Een deel van het maaisel wordt gebruikt om broeihopen voor ringslangen te maken.

## Recreatie

- Recreatie is als volgt gezonde: rondom het koetshuis op Klein Stoutenburg de grootste concentratie, met een tweede concentratie rond het kasteelterrein van Groot Stoutenburg. De broekbossen zijn alleen te zien vanaf het pad dat erlangs loopt. De graslanden rondom de Barneveldse Beek zijn goed te overzien, maar er lopen geen wandelpaden doorheen. De Zwarte Goor is afgesloten, maar de Juliusput is vanuit de vogelkijkhut te overzien. De geplande bosuitbreiding op Klein Stoutenburg heeft een belangrijke recreatieve functie.
- Het hoofdpadenstelsel (foto 24) wordt goed onderhouden. De wandelroute wordt zo veel mogelijk moddervrij gehouden, waardoor paden niet onnodig breed worden.

<sup>22</sup> Ongewenst, aangezien er al stevig gekapt gaat worden, om de open wig te creëren.

<sup>23</sup> Deze mycorrhiza groeien voornamelijk op plekken waar strooisel ontbreekt, vaak in combinatie met mossen.

<sup>24</sup> Vroeg maaien heeft als voordeel dat het concurrentiekrachtige gras wordt gepakt, terwijl de meeste kruiden nog moeten bloeien.

Daardoor verschuift de concurrentieverhouding in het voordeel van kruiden. Pitrus wordt ook het beste bestreden door vroeg te maaien



Foto 25 Deel van de bufferzone bij Bloedaal, 2007 Jan Statema

- Om kinderen meer te betrekken bij de natuur op Stoutenburg kan op een aantal punten spelenderwijs over de natuur worden geleerd. Bij een poel kan bijvoorbeeld naar waterbeestjes worden gekeken en er is een klein huisje gebouwd. Het informatiecentrum dient hierbij als uitvalsbasis.
- De oude parkeerplaats op Klein Stoutenburg fungeert als overloop op drukke dagen, maar is verder afgesloten.
- Bij het broekbos staat een klein huisje dat kan fungeren als vakantiehuisje, ware het niet dat dit deel van Stoutenburg rustgebied is. Daarom wordt dit huisje gesloopt.
- Aangelijnde honden zijn toegestaan.

- De ontgraven terreinen worden in principe eens per jaar gemaaid, tenzij pitrusbestrijding nodig is. Dit maaien gebeurt (grotendeels) met een balkmaaier. Veel van de perceeltjes zijn niet bereikbaar met groter materiaal, daarnaast moet ook hier het profiel zo klein mogelijk gehouden worden.
- De grazige paden worden door maaien kort gehouden.
- De bosaanplant wordt, wanneer nodig, met de bosmaaier vrijgemaakt van kruiden dan wel gedund. Verder wordt niet gestuurd in de bosontwikkeling.
- Riet en moerasvegetatie worden gefaseerd eens per drie jaar gesneden, zodat er een afwisseling van jonge vegetatie en overjarig riet aanwezig is.
- Een deel van het maaisel wordt in enkele broeihopen verwerkt.

### 3.3 Beheermaatregelen Bloedaal

In de bufferzone (foto 25) worden de volgende beheermaatregelen genomen:

- De meeste 'brandgangen'<sup>25</sup> laten dichtgroeien, zodat het aangelegde karakter verzacht wordt. Een paar doorkijkjes blijven vanaf het fietspad bewaard.
- De knotelzen in het westelijke deel worden eens per drie à vier jaar geknot. Deze lijn wordt in stand gehouden als doorkijkje vanaf het fietspad. Om ruigtekruiden hier een kans te geven wordt de vegetatie periodiek en gefaseerd gemaaid (naar ontwikkeling eens per twee of drie jaar).
- Aan de oevers van één poel vindt geen beheer plaats, de oevers van de twee andere poelen worden deels gemaaid tot in de poel terwijl een ander deel van de oever periodiek gemaaid en geschoond wordt (een kant eens per drie jaar). De poelen worden eens per tien jaar uitgebaggerd.

Het beheer van Bloedaal is als volgt (zie Bijlage 2 voor beheerkaart):

- Overal waar gegraven is in het oostelijke Horstmoeras en in de bufferzone wordt gemaaid met zo weinig mogelijk bodembeschadiging (foto 26). Eenmaal per jaar maaien is waarschijnlijk voldoende, maar dit hangt sterk af van pitrusontwikkeling. De eerste jaren wordt rond half juni gemaaid om opslag van pitrus en elzen te voorkomen of terug te dringen. Vijf jaar na de inrichting wordt gekeken of de maaidatum verlaat kan worden in verband met zaadzetting van blauwgraslandsoorten. De maaibalk wordt niet te laag afgesteld (5cm), zodat rozetplanten in tact blijven.
- De niet-vergraven graslanden worden twee keer per jaar gemaaid - indien nodig met een extra vroege maaibeurt. Weidevogels worden ontzien door van binnen naar buiten te maaien.

<sup>25</sup> De bosperceeltjes zijn zo aangelegd dat aan weerszijden van de tussenliggende sloten brede stroken grasvegetatie liggen, wat resulteert in een erg aangelegd karakter.



Foto 26 Afgegraven deel van het Horstmoeras. Hetty Soetekouw, 2008, <http://seraka.web-log.nl/seraka/bloedaal/>.

- Jaarlijks blijft een paar procent van het gewas overstaan in verband met insecten die in stengels overwinteren.
- Omdat ook in dit gebied de dispersie van blauwgraslandsoorten de limiterende factor zal zijn,<sup>26</sup> is hier hooi van Groot Zandbrink opgebracht.

- Dit wordt vier jaar na de herinrichting herhaald.
- Begrazing kan na enkele jaren overgangsbeheer worden geïntroduceerd om een afwisselende vegetatie(structuur) en fauna te krijgen. De vergraven terreinen zullen niet begraaft worden, maar onder een hooiregime blijven. De overige graslandpercelen worden verdeeld tussen maaien, maaien + nabeweidning, voorbeweidning + maaien (de meest productieve stukken) en zomerbeweidning.

- In de omgeving van de Barneveldse Beek komt veel rietgras voor. Dit gras belemmert de ontwikkeling van riet. Rietvegetatie heeft veel meer structuur en is een belangrijke broedbiotoop. In de natuursloot is riet samen met lisdodde van belang om bij overstroming vanuit de Barneveldse Beek slib af te vangen. Daarom wordt lokaal in de natuursloot riet aangeplant.
- Een deel van het maaisel wordt in enkele broeihopen verwerkt.
- De lijnen met knotelzen in het westelijke gebied worden aangevuld (foto 26). Deze lijnen blijven open van karakter. De knotelzen worden eens per drie à vier jaar afgezet. De takken blijven achter in het gebied. Deze takkenhopen zullen wat verruigen en bieden daardoor

<sup>26</sup> Verschil met de Juliusput is dat de Barneveldse Beek in theorie zaden het gebied kan inbrengen. In praktijk ligt bovenstrooms van Bloedaal, langs de Barneveldse Beek geen blauwgrasland.

schuilmogelijkheden aan allerlei kleine zoogdieren, insecten en mogelijk ringslangen.

- Het peil van de natuursloot is nu gezet op 1,10m boven NAP. Dit peil wordt voorlopig gehandhaafd. Het peil zomaar 10cm verhogen kan resulteren in een sterke afname van de kwelinvloed in het laaggelegen gebied.
- Deze sloot wordt periodiek en gefaseerd met een extra lange giek geschoond (eens per drie jaar).
- Overige slootkanten worden periodiek en gefaseerd gemaaid.
- Bij de parkeerplaatsen zal de werkschuur van Het Utrechts Landschap komen. Dit gaat ten koste van parkeergelegenheid die wordt gecompenseerd door de parkeerplaats iets naar het westen uit te breiden.

### 3.4 Monitoring

Het Utrechts Landschap vindt het belangrijk te weten welke planten en dieren waar in haar natuurgebieden voorkomen. We willen namelijk gebiedseigen planten en dieren zo veel mogelijk de ruimte bieden. Onderzoek naar de ontwikkeling van populaties is een belangrijk middel om het gevoerde beheer te evalueren. Het bereiken van de doelstellingen voor de graslanden zoals geformuleerd in hoofdstuk 2 wordt gemonitord aan de hand van de volgende indicatoren:

- aanwezigheid van doelsoorten en Rode Lijst en Oranje Lijst-soorten;
- sluiten vegetatiemat en biomassa-productie;
- aanwezigheid pitrus en elzen;
- grondwaterpeil door grondwaterbuizen;
- basenverzadiging en ijzerconcentratie van het poriewater.

Op Bloeidaal zijn negen permanente kwadranten (pq's) aangelegd om de vegetatieontwikkeling van de afgegraven percelen in het Horstmoeras te volgen. De grondwater- en poriewatermetingen worden ook in deze kwadranten uitgevoerd.

Vergelijkbare kwadranten komen ook op de afgegraven percelen langs de Barneveldse Beek en Juliusput, het niet-vergraven perceel aan de zuidzijde van de Barneveldse Beek en het grasperceel in het broekbos.

De vogelpopulatie van Bloeidaal is spectaculair. Het landschap gaat de ontwikkeling van broedvogels de komende jaren volgen.

## Gebruikte literatuur

- Anonymus (2006). *Realisatie- en beheerovereenkomst Bloeidaal*. Provincie Utrecht, Waterschap Vallei en Eem, Stichting Het Utrechts Landschap, Hydron Midden-Nederland, & Gemeente Amersfoort.
- Assema, R., et al. (2006). *Flora en fauna van het landgoed Stoutenburg in 2004 en 2005*. Achterveld: KNNV afdeling Amersfoort e.o.
- Bakker, C. (2006). *Beheerplan Bloeidaal. Bijlage 6 bij realisatieovereenkomst Bloeidaal*. De Bilt: Stichting Het Utrechts Landschap.
- Bax, I., & Schippers, W. *Veldgids ontwikkeling van botanisch waardevol grasland*. Wageningen: Dienst landelijk gebied en Informatie- en kenniscentrum Natuurbeheer.
- Berendsen, H.J.A. (1996). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie* (serie Fysische geografie van Nederland). Assen: Van Gorcum.
- Breedveld, W., Leest, L. van der, & Stam, H. (2005). *Grote historische topografische atlas: Utrecht*. Tilburg: Uitgeverij Nieuwland.
- Brons partners landschapsarchitecten (2005). *Landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei. Hoofdrapport inventarisatie, analyse en visie*. Culemborg: Brons partners landschapsarchitecten.
- Burgsteden, L. van (2007). *Kasteel Stoutenburg rond 1800. Erfenis van Lucia Lilaar*. Leusden: De historische kring Leusden.
- Comité 100 jaar Kasteel Stoutenburg (1988). *Kasteel Stoutenburg: van burcht tot ontmoetingscentrum*. Geerdes, B., & Jansen, A. (2007). *Excursieverslag natte schraallanden 17 augustus 2006*. Utrecht: Provincie Utrecht.
- Gemeente Amersfoort (2001). *Bloeidaal, inrichtingsschets voor het beekdal van de Barneveldse Beek*. Delft: OD 205 stedenbouw en landschap.
- Gemeente Amersfoort (2005). *Bestemmingsplan Buitengebied-Oost*. Zwolle: Witpaard-partners stedenbouwkundig adviesbureau.
- Gessel, M.R. (2003). *Heerlijkheid Stoutenburg. Landschappelijk stedenbouw studie*.
- Glastra, M. (2000). *Venster op de Vallei. Week van het Landschap 2000*. De Bilt: Stichting Het Utrechts Landschap.
- Groot, T. de (2006). *Inventarisatie florameesoorten en enkele insectengroepen in twee graslandpercelen van Stoutenburg in 2006*. Utrecht: Bureau Facet.
- Haterd, R.J.W. van de, Sieben, E.J.J., & Reitsma, J.M. (2004). *Vegetatiekartering en ecohydrologische analyse van het landgoed Stoutenburg*. Culemborg: Bureau Waardenburg.
- Hommel, P., et al. (2007). *Terug naar het lindenwoud. Strooiselkwaliteit als basis voor ecologisch bosbeheer*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Hulst, R.A. (2006). *Selectierapport inventariserend veldonderzoek. Plangebied Heerlijkheid Stoutenburg, Amersfoort*. Amersfoort: Sectie Archeologie Gemeente Amersfoort.
- Keizer, P.J. (2003). *Paddestoelvriendelijk natuurbeheer*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Provincie Utrecht (2001). *Utrechtse Natuurdoeltypen*.
- Provincie Utrecht (2002). *Nederland leeft met water. Stroomgebiedvisie Gelderse Vallei*. Utrecht: Provincie Utrecht, Projectteam WB21.
- Provincie Utrecht (2003). *Atlas aardkundig waardevolle gebieden*. Utrecht: Dienst Ruimte en Groen, sector RER.
- Provincie Utrecht (2004). *Streekplan 2005-2015*.
- Provincie Utrecht (2007). *Natuurgebiedsplan Gelderse Vallei, herziening 2007*.
- Provincie Utrecht, & Provincie Gelderland (2005). *Reconstructieplan Gelderse Vallei/Utrecht-Oost. Van wet naar werkelijkheid*.
- Schaminée, J.H.J., Stortelder, A.H.F., & Weeda, E.J. (1996). *De vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden*. Leiden: Opulus Press.
- Schaminée, J.H.J., Weeda, E.J., & Westhoff, V. (1995). *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden*. Leiden: Opulus Press.
- Smolders, A., et al. (2006). *De problematiek van fosfaat voor natuurbeheer. Vakblad Natuur, Bos en Landschap 3, 5-11*.
- Stiboka (1966). *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 West Amersfoort*. Wageningen: Stiboka.
- Stiboka (1997). *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 32 Oost Amersfoort*. Wageningen: Stiboka.
- Stichting Het Utrechts Landschap (2005). *Werkplan Groot Stoutenburg, periode 1 april 2005 t/m 30 maart 2006*. De Bilt: Stichting Het Utrechts Landschap.

- Stichting Het Utrechts Landschap (2007). *Werkplan Groot Stoutenburg, periode 1 april 2007 t/m 30 maart 2008*. De Bilt: Stichting Het Utrechts Landschap.
- Stortelder, A.H.F., Dort, K.W. van, & Schaminée, J.H.J. (1999). *Beheer van bosranden. Van scherpe grens naar soortenrijke gradiënt*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Stortelder, A.H.F., Hommel, P.W.F.M., & Waal, R.W. (1998). *Broekbossen*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Stortelder, A.H.F., Schaminée, J.H.J., & Hommel, P.W.F.M. (1999). *De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen*. Leiden: Opulus Press.
- Vista landscape & urban design (2004). *Heerlijkheid Stoutenburg inrichtingsplan*. Amsterdam: Vista landscape & urban design.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2000). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 1: Wateren, moerassen en natte heide*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2002). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2: Graslanden, zomen en droge heiden*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J., & Duuren, L. van (2005). *Atlas van plantengemeenschappen in Nederland. Deel 4: Bossen, struwelen en ruigten*. Utrecht: KNNV Uitgeverij.
- Zonneveld, J.I.S. (1985). *Levend land. De geografie van het Nederlandse landschap*. Utrecht: Bohn, Scheltema & Holkema wetenschappelijke uitgeverij.

## bijlage 1 Vegetatiekartering Stoutenburg en Juliusput 2004



## bijlage 2 Beheerkaart Bloeidaal



Bron: Bureau Waardenburg

## Colofon

**Uitgave:**

Stichting Het Utrechts Landschap

Postbus 121

3730 AC De Bilt

030 220 55 55

[info@utrechtslandschap.nl](mailto:info@utrechtslandschap.nl)

[www.utrechtslandschap.nl](http://www.utrechtslandschap.nl)

december 2010

**Inhoud:**

Het Utrechts Landschap

**Auteur:**

Markus Feijen

**Boswachter:**

Martijn Bergen

**Extern advies:**

Klankbordgroep beheerplannen

Provincie Utrecht

**Ontwerp en vormgeving:**

Yvet Hollander

## bijlage 3 Beheerkaart Stoutenburg





Stichting Het Utrechts Landschap  
Postbus 121  
3730 AC De Bilt  
030 220 55 55

[info@utrechtslandschap.nl](mailto:info@utrechtslandschap.nl)  
[www.utrechtslandschap.nl](http://www.utrechtslandschap.nl)